Подписан: ГБПОУ МО Колледж"
Подмосковье"
Местоположение: место
подписания
Дата: 2021.04.14 13:18:52+03'00'

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»
(ГБПОУ МО «КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»)
РОССИЯ, 141500 Московская область, г. Солнечногорск, ул. Набережная, д.2
Тел. Факс (495) 994-04-65
e-mail: suntown-gpu73@bk.ru
ОКПО 02530647 ОГРН 1035008858213
ИНН 5044000825 КПП 504401001

СОГЛАСОВАНО
_____
«__»_____20__г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ МО
«КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»
_____А.В.Юдина
«__»_____20___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

по специальности среднего профессионального образования

15.02.12 МОНТАЖ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

2019

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО), примерной основной образовательной программы специальности СПО **15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).**

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Колледж «Подмосковье».

Рабочая программа рассмотрена и одобрена Методическим советом. Протокол №1 от 30.08.2019.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	**ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**	4
2.	**РЕЗУЛЬТАТЫ УСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**	5
3.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**	5
4.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**	16
5.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины ОГСЭ.01 Основы философии является элементом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины; требования к результатам освоения дисциплины:

Цель дисциплины - сформировать у студентов представления о философии как специфической области знания, о философских, научных и религиозных картинах мира, о смысле жизни человека, формах человеческого сознания и особенностях его проявления в современном обществе, о соотношении духовных и материальных ценностей, их роли в жизнедеятельности человека, общества, цивилизации.

Задачи:

- формирование у студентов понимания наиболее общих, фундаментальных закономерностей и принципов существования и познания окружающего мира;
- вооружение будущего специалиста научной методологией познания природы и сущности повседневной реальности и системного мира человека, оценки фактов действительности, формирования ценностных установок, основанных на знании опыта функционирования общества.
- дать учащимся возможность осмысленной ориентации в многообразии философских проблем, показать роль и значение философии в современной культуре.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать и уметь:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06	Ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста, социокультурный контекст; Выстраивать общение на основе общечеловеческих ценностей.	Основные категории и понятия философии; роль философии в жизни человека и общества; Основы философского учения о бытии; Сущность процесса познания; Основы научной, философской и религиозной картин мира; Условия формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; О социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий по выбранному профилю профессиональной деятельности; Общечеловеческие ценности, как основа поведения в коллективе, команде.

1.4. Трудоемкость дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося – 48 часов;
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 48 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы	**48**
в том числе:	
теоретическое обучение	38
практические занятия	10
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

3.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	*Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся*	*Объем в часах*	*Осваиваемые элементы компетенций*
Раздел 1. **Введение в философию.**		***2***	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
Тема 1.1. Понятие «философия» и его значение	***Содержание учебного материала***		
	1. Происхождение слова «философия». Отличие философии от других видов мировоззрения. Сциентизм и антисциентизм в подходе к философии: соотношение философии и науки. Философия и искусство. Философия и религия. Философия – «ничья земля» (Б. Рассел). Функции философии: мировоззренческая, познавательная, ценностная, практическая и пр. Проблематика и специфика философии и её метода. Главные разделы философского знания. 2. Основной вопрос философии, его онтологическая и гносеологическая стороны. Выделение главных направлений в философии в соответствии с решением основного вопроса философии. Материализм и идеализм как главные направления философии, идеализм объективный и субъективный. Монизм, дуализм и плюрализм. Гностицизм, скептицизм и агностицизм.		
Раздел 2. **Историческое развитие философии**		***2***	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
Тема 2.1. **Восточная философия**	***Содержание учебного материала***		
	1. Проблема происхождения философии. Роль мифологии и обыденного сознания в возникновении философии. «От мифа к логосу» как путь формирования философии. 2. Философия древней Индии. Деление общества на варны, обязанности каждой варны. Миф о Пуруше. Веды как памятник предфилософии. Пантеон ведических божеств. Космогонические мифы Ригведы. Учение о единстве мироздания. Рита – мировой закон. Учение Упанишад о тождестве Атмана и брахмана (субъективного и объективного духа). Учение о переселении душ, его влияние на индийскую культуру. Понятие дхармы, сансары и кармы. Этическое учение «Бхагават-гиты». Йогин как идеал личности и учение об отрешённом действии. Формирование тримурти. Астика и настика как противоположные течения индийской философии. 6 даршан: миманса, веданта, йога, санкхья, ньяя, вайшешика. Материализм школы чарвака-локаята. Буддизм как наиболее значительное из учений настики. Жизнь Будды. Учение о срединном пути и четырёх благородных истинах. Принцип		

	ахимсы. Нирвана как цель стремлений буддистов. Основные направления в буддизме: хинаяна и махаяна. Нагарджуна – представитель буддистской мысли. 3. Культура Китая, её своеобразие. Представления китайцев о мире, их китаецентризм. Роль Неба как верховного божества. Небо как источник порядка и ритуала. Традиционализм и ритуалистичностькитайской культуры. Почтительность в культуре Китая. Представления о государстве как семье. Специфика религиозных воззрений в Китае. Представления о духах и культ предков. Развитие письменности в Китае. Мировоззренческое значение «Книги перемен». Учение об инь и ян и 5 стихиях. Лао-Цзы и учение даосизма. Чжуань-цзы. Дао как первоначало сущего и мировой закон. Дэ как овеществлённое Дао. Диалектическое учение о взаимопереходе противоположностей. Даосский идеал личности, его отношения с обществом и природой. Конфуций и его учение. «И-цзинь». Представления Конфуция о ритуале, человечности, государстве. Учение об «исправлении имён». Идеал благородного мужа в учении Конфуция. Педагогические идеи Конфуция. Полемика последователей Конфуция об этической природе человека: позиции Гао-цзы, Мэн-цзы, Сюнь-цзы. Моизм. Философия легизма. ХаньФэй-цзы. Отличие легизма от конфуцианства в трактовке сущности человека и методов управления государством.		
Тема 2.2. Античная философия. (доклассический период).	**Содержание учебного материала**		
	1. Периоды в развитии философии античности. Демифологизация античного мировоззрения. Поиски вещественных субстанций как путь поиска первоначала (архе). Милетская школа философии (Фалес, Анаксагор, Анаксимандр). Диалектика Гераклита. Учение Пифагора: поиски количественных, числовых закономерностей. Элейская школа философии. Учение Парменида о бытии и невозможности небытия. Апории Зенона как путь выработки философских представлений о веществе, пространстве и времени. Демокрит и древние атомисты. Атомизм как попытка преодоления апорий Зенона. Сопоставление древнего и современного атомизма. Теория гомеомерий у Анаксагора. Философия Эмпедокла.	**2**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
Тема 2.3.	**Содержание учебного материала**		ОК.01

Средневековая философия.	1. Основные черты средневековой философии, её отличие от античной философии. Теоцентризм, креационизм, эсхатологизм и фидеизм средневековой философии. Патристика и схоластика – основные этапы развития средневековой философии. Философия Аврелия Августина. Учение о земном и божественном градах. Основная проблематика схоластической философии. Проблема доказательств бытия Бога. Онтологическое доказательство Ансельма Кентерберийского и 5 физико-космологических доказательств Фомы Аквинского. Томизм как наиболее последовательное выражение западной средневековой философии. Жизненный путь и философия Пьера Абеляра. Спор номиналистов и реалистов в средневековой философии. «Бритва Оккама» и роль этого принципа в изживании средневекового мировоззрения.	**2**	ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
Тема 2.5. Философия эпохи Возрождения	**Содержание учебного материала**		ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	1. Основные черты философии эпохи Возрождения, её переходный характер. Основные направления философии эпохи Возрождения и их представители: Данте Алигьери, Ф. Петрарка, Н. Кузанский (учение о совпадении противоположностей), Л да Винчи, Н. Коперник (гелиоцентрическая система мира), Д. Бруно (учение о бесконечности вселенной и множестве миров), Г. Галилей. 2. Сущность ренессансного гуманизма. Понимание человека как мастера и художника. Эстетическое – доминирующий аспект философии Возрождения. Антропоцентризм как основная черта философии Возрождения. Борьба со схоластикой. Изменение картины мира в эпоху Возрождения, роль натурфилософии и естествознания в этом процессе. Социальная философия Возрождения: Н. Макиавелли. Утопизм Т. Мора и Т. Кампанеллы. Скептицизм М. Монтеня.	**2**	
Тема 2.6. Философия XVII века.	**Содержание учебного материала**		ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	1. Эмпиризм и рационализм Нового времени. Механицизм как господствующая парадигма познания мира. Философия Ф. Бэкона: критика схоластики, развитие экспериментального метода и метода индукции. Эмпиризм Бэкона. Материалистические воззрения Т. Гоббса. Эмпиризм и сенсуализм Локка, учение о душе как «чистой доске». 2. Философия Р. Декарта: интеллектуальная интуиция, дедуктивный метод, поиск рационального порядка, концепция врождённых идей, дуализм. Механистические концепции Р. Декарта и его вклад в развитие науки. Пантеистические воззрения Б. Спинозы.	**2**	

	Рационализм в философии Г.-В.Лейбница: принципы тождества, предустановленной гармонии, идеальности монад, непрерывности. Теодицея и учение нашем мире как лучшем из возможных.		
Тема 2.7. Философия XVIII века	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	1. Основные идеи философии XVIII века, преемственность и новизна в сравнении с философией прошлого века. Эмпиризм и рационализм в философии XVIII века. 2. И. Ньютон: создание теоретической механики. Субъективный идеализм Д. Беркли, агностицизм и скептицизм Д. Юма. Философия европейского Просвещения. Характерные черты философии эпохи Просвещения. Французское Просвещение 18 века. Д. Дидро, Ж. Д' Аламбер, П. Гольбах, Ж. Ламетри, К. Гельвеций, Ф. Вольтер, Ж. Ж. Руссо и пр. Дидактические единицы: Субъективный идеализм Д. Беркли, Агностицизм и субъективный идеализм Д. Юма, Философия французского Просвещения 18 века		
Перечень практических работ:		***32***	
1. Сущность антропологического поворота в античной философии. Субъективный идеализм софистов			
2. Философия эпохи Эллинизма, её специфика и отличие от классического этапа развития античной философии.			
3. Основные черты философии эпохи Возрождения, её переходный характер			
4. Сущность ренессансного гуманизма. Понимание человека как мастера и художника			
5. Роль личности в истории			
6. Русский космизм			
7. Немецкое Просвещение XVIII в.			
8. Философская мысль средневековья			
9. Проявление законов диалектики в печатном деле			
Промежуточная аттестация		***2***	
Всего:		***48***	

4.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета социально-экономических дисциплин.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: рабочее место преподавателя, парты учащихся (в соответствие с численностью учебной группы), доска, персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультмедиапроектор, экран, лазерная указка, шкафы для хранения учебных материалов по предмету.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемой основной и дополнительной литературы, Интернет-ресурсов, необходимых для освоения дисциплины

Основные источники:

1. Основы философии: учебник / О.Д. Волкогонова, Н.М. Сидорова. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 480 с. (ЭБС Знаниум).
2. Лавриненко, В. Н. Основы философии : учебник и практикум для СПО / В. Н. Лавриненко, В. В. Кафтан, Л. И. Чернышова. – 8–е изд., перераб. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2019. – 374 с. (ЭБС Юрайт).
3. Тюгашев, Е.А. Основы философии: учебник для СПО / Е.А. Тюгашев. – М. : Издательство Юрайт, 2019 – 252 с. (ЭБС Юрайт).

Дополнительные источники:

1. Ивин, А.А. Основы философии: учебник для СПО / А.А. Ивин, И.П. Никитина. – М. : Издательство Юрайт, 2017. – 478 с. (ЭБС Юрайт).
2. Кочеров, С. Н. Основы философии : учебное пособие для СПО / С. Н. Кочеров, Л. П. Сидорова. – 2–е изд., испр. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2017. – 151 с. (ЭБС Юрайт).
3. Основы философии : учеб.-методич. пособие / Т.В. Голубева. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 266 с. (ЭБС Знаниум).
4. Основы философии : учеб. пособие / В.Д. Губин. — 4-е изд. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 288 с. (ЭБС Знаниум).

Интернет–ресурсы:

1. ЭБС Юрайт https://www.biblio–online.ru/
2. ЭБС Знаниум https://www.znanium.com
3. ЭБС Лань https://e.lanbook.com/
4. ЭБС Консультант студента www.studentlibrary.ru/
5. www.alleg.ru/edu/philos1.htm
6. ru.wikipedia.org/wiki/Философия
7. www.diplom–inet.ru/resursfilos

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по программе учебной дисциплины «Основы философии», обеспечивает организацию и проведение текущего и промежуточного контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Для текущего и промежуточного контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Формы и методы оценки***
Знание: основных философских учений; главных философских терминов и понятий проблематики и предметного поля важнейших философских дисциплин	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	• Тестирование • Самостоятельная работа. • Проверка результатов и хода выполнения практических работ • Дифференцированный зачет
Умение: ориентироваться в истории развития философского знания; вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии. применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности		

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»
(ГБПОУ МО «КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»)
РОССИЯ, 141500 Московская область, г. Солнечногорск, ул. Набережная, д.2
Тел. Факс (495) 994-04-65
e-mail: suntown-gpu73@bk.ru
ОКПО 02530647 ОГРН 1035008858213
ИНН 5044000825 КПП 504401001

СОГЛАСОВАНО
_____
«__»_____20__г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ МО
«КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»
_____А.В.Юдина
«__»_____20__г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ

по специальности среднего профессионального образования

15.02.12 МОНТАЖ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

2019

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО), примерной основной образовательной программы специальности СПО **15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).**

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Колледж «Подмосковье»

Рабочая программа рассмотрена и одобрена Методическим советом. Протокол №1 от 30.08.2019.

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1	**ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**4**
2	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**6**
3	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**	**11**
4	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**	**23**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины История является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).**

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена: учебная дисциплина История входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь**:**

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;
- определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте;
- демонстрировать гражданско-патриотическую позицию.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать**:**

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.).
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;

- назначение международных организаций и основные направления их деятельности;
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.
- ретроспективный анализ развития отрасли

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объём часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	*48*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*48*
в том числе:	
теоретическое обучение	*40*
практические занятия	*8*
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	–
Промежуточная аттестация в форме ***дифференцированного зачёта***	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.Введение			
Тема 1.1. **Периодизация новейшей истории (1945 – 2016). Основные тенденции международных отношений во 2-й половине XX в.**	***Содержание учебного материала***	***4***	***0***
	1. Периодизация (основные этапы новейшей истории). Основные особенности новейшего времени. 2. Послевоенное устройство мира. Раздел территории Германии на оккупационные зоны. Рост влияния СССР в мире. Нарастание противоречий между бывшими союзниками. Фултонская речь У. Черчилля как начало холодной войны. 3. Сущность холодной войны, её проявления в политической, экономической и культурно-идеологической сфере. Формирование двуполярного мира. Гонка вооружений. Ядерная монополия США и её ликвидация СССР. Формирование противоборствующих блоков. Возникновение НАТО и ОВД. План Маршалла для восстановления Европы. Установление просоветских режимов в странах центральной и восточной Европы. Роль ООН в международной политике послевоенного периода. Раскол Германии: образование ГДР и ФРГ. Приход к власти в Китае коммунистов. Основные конфликты периода холодной войны: Корейская война, Берлинские кризисы, Карибский кризис, Вьетнамская война и др. Договоры о нераспространении и ограничении вооружений между СССР и США. Чередование периодов разрядки и нагнетания напряженности в отношениях СССР и США. Дидактические единицы: Периодизация новейшей истории, Характерные черты истории после окончания 2-й Мировой войны, Холодная война и её проявления, Основные черты международных отношений в конце XX – нач. XXI в.		
Раздел 2. **СССР в 1945 – 1991 гг., Россия и страны СНГ в 1992 – 2016 гг.**			
Тема 2.1. **СССР в 1945 – 1985 гг.**	***Содержание учебного материала***	***4***	***2***
	1. Итоги 2-й мировой войны для СССР. Территориальное расширение СССР. Восстановление народного хозяйства СССР после Великой Отечественной войны. Источники быстрого восстановления хозяйства. Продолжение политики командного		

	администрирования в экономике. Отрицание рыночных отношений в труде Сталина «Экономические проблемы социализма в СССР». 2. Укрепление режима личной власти И. В. Сталина после войны. Изменения в политической структуре управления СССР. Усиление идеологического контроля над обществом. Ждановщина. Постановление о журналах «Звезда» и «Ленинград». Борьба с космополитизмом. Сессия ВСХНиЛ и разгром генетики. Советский атомный проект. 3. Борьба за власть в окружении Сталина. XIX съезд ВКП (Б). Перестановки в руководстве партии. Дело врачей. Смерть Сталина. 4. Изменения в руководстве страны после смерти Сталина. Ликвидация Берии. Начало процесса реабилитации. Экономическая политика правительства Г. М. Маленкова, его поражение в кадровом противостоянии с Н. С. Хрущёвым. XX съезд партии. Доклад Н. С. Хрущева «О культе личности», его значение для политических последствий. Ограниченность проведенной десталинизации. Недовольство курсом Хрущёва со стороны консервативного крыла руководства партии. Антипартийная группа 1957 г. и попытка отстранения Хрущёва. Победа Хрущева в аппаратном противостоянии. 5. Экономическая политика в период «оттепели». Идея совнархозов. Освоение целины. Противоречивость сельскохозяйственной политики. Расстрел в Новочеркасске 1962 г. Достижения научно-технического прогресса. СССР – пионер в освоении космоса. 6. Продолжение процессов десталинизации на XXII съезде КПСС. Принятие новой программы партии. Новые тенденции в духовной жизни советского общества. Границы либерализации политического режима. 7. Причины недовольства политикой Н. С. Хрущёва. Отстранение Хрущёва от власти в октябре 1964 г. 8. Приход к власти Л. И. Брежнева. Сворачивание политической либерализации. Экономическая реформа Н. А. Косыгина. Переход советской экономики к сырьевой модели развития. Нарастание кризисных явлений в социально-экономических сфере. 9. Концепция развитого социализма. Конституция 1977 г. Диссидентское движение. Деятельность А. Н. Сахарова и А. И. Солженицына. 10. Кризис правящей верхушки советского общества в начале 1980-х гг. Периоды правления Ю. В. Андропова и К. У. Черненко. Дидактические единицы: СССР в эпоху позднего сталинизма, СССР в период «Оттепели», Нарастание застойных явлений в период 1964 – 1985 гг., Внешняя политика СССР в 1945 – 1985 гг.		
	Практическая работа		

	1. Итоги 2-й мировой войны для СССР.	***2***	
	2. Концепция развитого социализма	***2***	
Тема 2.2. **СССР в эпоху Перестройки. Распад СССР и его последствия.**	***Содержание учебного материала***	***4***	***3***
	1. Предпосылки Перестройки. Приход М. С. Горбачёва к власти. Ускорение как первый лозунг Перестройки. Чернобыльская катастрофа. Политика гласности. Десталинизация общества. Курс на обновление социализма. Проекты экономической и политической реформы 1987-88 г. Кооперативное движение. Изменение политической системы: съезд народных депутатов. Оппозиция власти КПСС. Межрегиональная депутатская группа. Становление многопартийности. Возвышение Б. Н. Ельцина. Экономические программы Л. Абалкина и Г. Явлинского. Введение поста президента СССР. 2. Обострение национальных конфликтов в СССР. Нагорно-Карабахский конфликт. Объявление независимости республиками Прибалтики. 3. Противостояние союзной и российской власти в 1990-1991 гг. Новоогарёвский процесс. Попытка переворота 19 августа и его провал. Ликвидация партийных структур КПСС. Беловежские и Алма-Атинские соглашения декабря 1991 г. Роспуск СССР и создание СНГ. Политические, экономические, социальные последствия распада СССР. Дидактические единицы: Причины и замысел Перестройки. Программа Ускорения, Политика гласности и расширения социалистической демократии, Национальные конфликты в СССР периода Перестройки, События августа 1991 г. Распад СССР		
	Практическая работа		
	Построение хронологии распада СССР, культура СССР эпохи Перестройки.	***2***	
Тема 2.3. **Становление современной российской государственности. Экономические и политические преобразования 1990-х годов. Конституция 1993 г. Россия в президентство В. В. Путина и Д. А. Медведева (2000 – 2016 гг.)**	***Содержание учебного материала***	***4***	***2***
	1. Декларация о государственном суверенитете 12 июня 1990 г. Формирование структур российской власти. Введение поста президента РФ. Роль российской власти в событиях 1991 г. Формирование команды молодых реформаторов. Реформы Е. Т. Гайдара. Либерализация цен и торговли. Приватизация, формы её проведения и её последствия. Формирование класса предпринимателей. Социальные конфликты в 1990-е гг. 2. Противостояние исполнительной и законодательной ветвей власти в 1992-1993 гг. Осенний политический кризис 1993 г. Роспуск советов. Принятие конституции РФ. Принципы её функционирования. Россия как президентская республика. 3. Конфликты на Северном Кавказе. Боевые действия в Чечне 1994-1996 гг. Хасавюртовские соглашения.		

	4. Усиление олигархических тенденций в конце 1990-х гг. Дефолт 1998 г. и его последствия. Обострение ситуации на Северном Кавказе (нападение боевиков на Дагестан, теракты в Москве). Назначение В. В. Путина председателем правительства. Уход Б. Н. Ельцина в отставку. 5. Президентские выборы 2000 г. Восстановление конституционного порядка в Чечне. Курс на укрепление вертикали власти. Политические преобразования В. В. Путина: образование федеральных округов, отмена выборности глав субъектов федераций, изменение порядка формирования палат парламента и пр.) Основные политические партии и общественные движения современной России. Доктрина «суверенной демократии» её сторонники и критики. Экономическое развитие России в 2000-е гг., его неравномерность. Социальное расслоение. Монетизация льгот. Президентство Д. А. Медведева. Курс на модернизацию и инновации. Изменения в конституции. Возвращение В. В. Путина на пост президента. Актуальные проблемы современной России. Воссоединение Крыма с Россией, значение этого события. Дидактические единицы: Становление новой российской государственности. Осенний политический кризис 1993 г. Конституция 1993 г., Экономические реформы 1990-х гг. Переход к рыночной экономике, Социально-экономическая ситуация в России начала XXI в., Политические преобразования в России начала XXI в.		
Тема 2.4. **Россия в системе международных отношений современного мира.**	***Содержание учебного материала***	***2***	***3***
	1. Основные направления внешней политики современной России. Россия как член международных и региональных структур. Выстраивание отношений с США. Проблема регулирования численности вооружений. Совместная борьба с международным терроризмом. Расширение НАТО и угроза интересам России. Россия и страны СНГ, методы влияния России в ближнем зарубежье. Союзное государство России и Белоруссии. Россия и «цветные революции» в странах СНГ. Российско-грузинский конфликт 2008 г. Выстраивание отношений со странами Азии и «третьего мира». Территориальные споры с Японией и Китаем. Россия и ситуация на современном Ближнем Востоке (Ливия, Сирия). Защита принципов многополярного мира. Дидактические единицы: Принципы формирования внешней политики в РФ, Отношения РФ со странами СНГ, Отношения РФ со странами Запада, Азиатское направление внешней политики РФ		
Тема 2.5. **Страны СНГ в 1992 - 2016 годы.**	***Содержание учебного материала***	***2***	***3***
	1. Особенности развития стран СНГ. Украина: между Западом и Россией. Политические процессы на Украине. Вопрос о пребывании российского флота в		

	Севастополе. Президентство Л. Кравчука и Л. Кучмы. «Оранжевая революция» 2004 г. Обострение отношений с Россией, их нормализация при В. Януковиче. Евромайдан и государственный переворот февраля 2014 г. Вооруженное противостояние на Донбассе. 2. Белоруссия: А.Г. Лукашенко, авторитарные методы правления. Молдова: приднестровский конфликт 1992 г., обострение политической ситуации в конце 2000-х гг. Приднестровье и Гагаузия на современном этапе. 3. Грузия. Президентство З. Гамсахурдиа и Э. Шеварднадзе. Отделение Абхазии и Южной Осетии от Грузии. «Революция роз» 2003 г. Правление М. Саакашвили и обострение отношений с Россией. Внутриполитическая ситуация в Армении и Азербайджане. 4. Особенности развития среднеазиатских государств СНГ. Средняя Азия и Казахстан в орбите интересов России, США и Китая. Развитие Казахстана при Н. Назарбаеве. «Культ личности» С. Ниязова в Туркмении. Конфликты 1990-х гг. в Таджикистане. Политическая нестабильность 2000-х годов в Киргизии. Дидактические единицы: Возникновение СНГ, его структура и принципы функционирования, Украина и Белоруссия в 1992 – 2016 гг., Закавказские государства в конце 20 – начале 21 вв., Среднеазиатские государства и Казахстан в 1992 – 2016 гг.		
Раздел 3. **Страны Западной и Центральной Европы на рубеже XX – XXI вв.**			
Тема 3.1. **Страны Западной Европы в 1945 - 2016 годы**	***Содержание учебного материала***	***2***	***3***
	1. Положение стран Европы после 2-й мировой войны. Восстановление экономики и инфраструктуры. Формирование общеевропейских структур (ЕЭС, Европарламент и пр.). Распад колониальной системы и его влияние на состояние бывших метрополий. НАТО в Западной Европе. Введение евро и его последствия. Социально-экономическая политика стран Зап. Европы. Социальные противоречия развития. Миграционные процессы в странах Европы. Поликультурализм современной Европы. Отношения стран Зап. Европы и США. 2. **Великобритания**. Социальные реформы лейбористов. М. Тэтчер, её консервативный курс. Преобразование колониальной империи в британское содружество. 3. Изменение политической структуры (введение выборности палаты лордов и пр.) Отношение к монархии. Политика лейбористов и консерваторов. Д. Мэйджор, Т. Блэр, Г. Браун, Д. Камерон, Т. Мэй как премьер-министры. Референдум по Брекзиту. Проблема Сев. Ирландии.		

	4. **Франция.** Режим 4-й республики во Франции и его кризис. Установление 5-й республики. Президентство Ш. де Голля. Студенческие беспорядки 1968 г. Президент-социалист Ф. Миттеран. Итоги правления Ф. Миттерана. Переход власти к умеренно правым. Президентство Ж. Ширака и Н. Саркози, Ф. Олланда. Политические преобразования (сокращение сроков президентства и пр.). Проблема мигрантов во Франции. Националистические силы (Ж. ле Пен). 5. **Германия.** Разница в политическом и социально-экономическом развитии ФРГ и ГДР. К. Аденауэр и В. Брандт как федеральные канцлеры ФРГ. Возведение Берлинской стены. Нарастание кризисных явлений в экономике ГДР. Падение социализма в ГДР и объединение Германии. Проблемы выравнивания уровня жизни Восточной и Западной Германии. Федеративная структура Германии. Основные политические силы ХДС и социал-демократы. Канцлерство Г. Коля. Социал-демократы у власти Г. Шрёдер (1998 – 2005), Политика правительства ХСС. А. Меркель. Германия и миграционный кризис. 6. **Италия.** Ликвидация монархии в 1946 г. Основные проблемы Италии в новейшее время. Противостояние правых (С. Берлускони) и социал-демократов (Р. Проди). Борьба с коррупцией и мафией. 7. **Испания.** Диктатура Ф. Франко. Восстановление монархии и изживание авторитаризма. Социально-экономические и политические проблемы современной Испании. Баскский терроризм. Дидактические единицы: Принципы формирования и деятельности общеевропейских структур, Великобритания в 1945 – 2016 гг., Франция в 1945 – 2016 гг., Германия в 1945 – 2016 гг.		
	Практическая работа		
	Структура и деятельность общеевропейских структур.	***2***	
Тема 3.2. **Страны Центральной Европы и Восточной Европы в 1945 - 2016 гг.**	***Содержание учебного материала***	***2***	***2***
	1. Установление политических режимов по советскому образцу. Социально-экономические преобразования. Югославия в годы правления Иосипа Броз Тито. Венгерское восстание 1956 г. и его подавление. Пражская весна 1968 г. Ввод войск ОВД в Чехословакию. Политическое движение в Польше начала 1980-х гг. Профсоюз «Солидарность».		

	2. Нарастание кризисных явлений в странах социалистического блока. Отставание от стран Запада. Демократические революции 1989 г. в Восточной Европе. Крушение социалистических режимов. Распад структур социалистического лагеря. 3. Особенности развития стран Центральной Европы. Освобождение от влияния СССР. Противоречия в отношениях стран Центр. Европы и России. Отношения с США и Зап. Европой. Вступление ряда стран Центр. Европы в НАТО. Переход к рыночной экономике, последствия вступления в Евросоюз. 4. **Страны Балтии.** Эстония, Латвия и Эстония на рубеже 20-21 вв. Возобновление государственности. Осуществление рыночных реформ. Противоречия утверждения национальной идентификации. Отношение к советскому наследию в странах Балтии. 5. **Польша.** Президентство Л. Валенсы. Рыночные реформы Л. Бальцеровича. Президентство А. Квасьневского, Л. Качинского и Б. Камаровского. Отношения Польши с Россией. 6. **Чехия и Словакия.** Распад единого чехословацкого государства (1992 г.). Вацлав Гавел как президент Чехии. Экономическое, социальное и политическое развитие Чехии и Словакии. 7. Венгрия и Румыния в кон. XX – нач. XXI в. Особенности их развития. Дидактические единицы: Страны Центральной Европы в рамках социалистического блока: достижения и утраты, Сопротивление коммунистическому режиму: Восстание в Венгрии 1956 г. и Пражская весна 1968 г., профсоюз «Солидарность» в Польше, Антикоммунистические революции в странах Центральной Европы в конце 1989 г., Страны Центральной Европы в 1990 – 2016 гг.: на пути в объединённую Европу		
Тема 3.3. **Распад Югославии и его последствия.**	***Содержание учебного материала***	***2***	***2***
	1. Состав Югославской федерации к 1991 г. Противоречия развития Югославии. Обострение национальных противоречий. Усиление националистических элементов в идеологии. С. Милошевич. Отделение Словении и Хорватии в 1991 г. Боснийская война 1992 – 1995 гг. Провозглашение независимости Македонией -1992 г. Проблема Косово. Рост албанского национализма. Попытки мирного урегулирования косовской проблемы со стороны России и стран Запада. Бомбардировки Югославии силами НАТО. Ввод миротворческих сил НАТО и России в Косово. Фактическое отделение Косово от Югославии, его последствия. Европейский трибунал по Югославии Свержение С. Милошевича. Отделение Черногории (2001 г.). Прекращение существования Югославии. Сербия и другие части бывшей Югославии в начале XXI в.		

	Дидактические единицы: Югославия в послевоенный период, Войны в Хорватии, Словении и Боснии в 1990-е гг., Косовский конфликт 1999 г., Южнославянские государства в начале XXI в.		
Раздел 4. **Страны Американского континента в 1945 – 2016 гг.**			
Тема 4.1. **Внутренняя политика США в 1945 – 2016 гг.**	***Содержание учебного материала***	***2***	***3***
	1. США как лидер западного мира. Экономическое развитие США в послевоенный период. Внутренняя политика администрации президентов демократов и республиканцев. Маккартизм. Д. Кеннеди как государственный деятель. Мартин Лютер Кинг и борьба за права темнокожего населения. Антивоенное движение в США. Уотергейтский скандал. Импичмент Р. Никсона. Неоконсервативная волна. Рональд Рейган и «рейганомика». 2. США к началу 1990-х годов. Политическая система США. Последствия правления республиканцев. Президентство Б. Клинтона (1993 – 2001). Экономическое развитие США. США как лидер постиндустриальной цивилизации. Социальная политика демократов. Проблема платной медицины. Изживание элементов расизма и сегрегации в США. Попытка импичмента Б. Клинтона в 1998 г. Президентские выборы 2000 г. как свидетельство противоречий политической системы США. Президентство Д. Буша-младшего (2001 – 2009). Социальная и экономическая политика республиканцев. Внутриполитические последствия террористической атаки 11 сентября 2001 г. Рост патриотических настроений. Экономический кризис 2008 г. в США. Причины победы демократов на президентских выборах 2008 и 2012 гг. Основные направления внутренней политики администрации Б. Обамы. Особенности выборной кампании 2016 г. Дидактические единицы: Внутренняя политика США после II-й мировой войны. Маккартизм, Всплеск общественного движения в США в 1960-е нач. 1970-е гг., Политический и социально-экономический курс администрации Р. Рейгана. «Рейганомика», США в конце XX – нач. XXI вв.		
Тема 4.2. **Внешняя политика США в 1945 – 2016 гг.**	***Содержание учебного материала***	***2***	***3***
	1. Роль США в международной политике после 2-й мировой войны. Участие США в холодной войне и в гонке вооружений. Участие США в локальных конфликтах периода холодной войны. США как единственная сверхдержава в 1990-е гг. Продолжение совершенствования вооружения. Обоснование гегемонии США в мире и права на вмешательство во внутренние дела других государств («экспорт демократии»). Роль США в мировой финансовой политике. Отношения США со странами Европы и Россией. США и структуры НАТО. США и Югославский кризис.		

	2. Операция по освобождению Кувейта («Буря в пустыне» 1991 г.). Позиции США по иракскому вопросу в 1990-е гг. Изменение внешней политики США после теракта 11 сентября 2001 г. США как лидер борьбы против международного терроризма. Усиление военного присутствия США в Центральной Азии. Контртеррористическая операция в Афганистане. Иракская война 2003 г. Результаты афганской и иракской войн для внешней политики США. Отношения США и Ирана. Рост антиамериканских настроений в мире как реакция на экспансионизм США. США и проблема ядерного вооружения. Роль США на постсоветском пространстве. Дидактические единицы: Внешняя политика США в годы начала холодной войны, Участие США в региональных конфликтах периода холодной войны, Внешняя политика США в 1980 – 1990-х гг., Внешняя политика США в начале XXI в.		
Тема 4.3. **Страны Латинской Америки в 1945 – 2016 гг.**	***Содержание учебного материала***	***2***	***2***
	1. Особенности политического и социально-экономического стран Латинской Америки изучаемого периода. Революция 1959 г. на Кубе. Фидель Кастро во главе Кубы. Социалистический курс после крушения социалистической системы. Политика Ф. и Р. Кастро. 2. Социалистические реформы Сальвадора Альенде в Чили. Военный переворот 1973 г. и установление диктатуры А. Пиночета. Преодоление последствий диктатуры А. Пиночета в Чили. 3. Политическая нестабильность стран региона и методы её преодоления. Высокий уровень бедности как главная социальная проблема региона. Борьба с мафиозными структурами. Индейский фактор во внутренней политике латиноамериканских стран. Попытка интеграции стран региона. Влияние США в регионе и отношение к нему со стороны латиноамериканцев. Деятельность А. Фухимори в Перу. Основные проблемы развития Мексики. Курс на построение боливарианского социализма в Венесуэле; преобразования Уго Чавеса. Противостояние левых и правых сил в странах Латинской Америки в 2000 – 2010-х годах. Дидактические единицы: Особенности развития стран Латинской Америки в послевоенный период, Революция на Кубе и построение социализма на «острове свободы», Социалистические реформы С. Альенде и диктатура А. Пиночета в Чили, Боливарианский социализм Уго Чавеса в Венесуэле		
Раздел 5. **Страны Азии и Африки** в 1945 – 2016 гг.			
	Содержание учебного материала	***2***	***3***

Тема 5.1. **Ближний и средний Восток в 1945 – 2016 гг. Развитие арабо-израильского конфликта. Иранский фактор.**	1. Образование государства Израиль. Зарождение арабо-израильского конфликта. Шестидневная война и другие военные конфликты. Основные проблемы и противоречия ближневосточного региона. Внутриполитическая жизнь Израиля. Б. Нетаньяху, Э. Барак, И. Рабин. Создание Палестинской автономии. Я. Арафат. Интифада, палестинский террор и методы противодействия ему. Политика ведущих арабских стран: Египет, Сирия. Саудовская Аравия как абсолютная монархия. Нефтяной фактор в развитии Ближнего Востока. Ирано-иракская война. **Ирак** в годы правления С. Хусейна. Агрессия против Кувейта и операция «Буря в пустыне». Свержение режима Хусейна и попытки демократизации. Исламская революция 1978 г. в Иране. Власть исламских фундаменталистов в Иране. Иранский ядерный проект и отношение к нему в мире. Афганистан при «народном правительстве», войска СССР на территории Афганистана и их вывод. Приход талибов к власти в Афганистане. Аль-Каида. Антитеррористическая операция в Афганистане и ликвидация режима талибов. Попытки налаживания мирной жизни. Пакистан на рубеже веков как региональная ядерная держава. Военное присутствие стран Запада на Ближнем и Среднем Востоке. ИГИЛ и борьба против него. Контртеррористическая операция России против ИГИЛ в Сирии. Позиция Турции по Ближневосточным вопросам. Дидактические единицы: Возникновение государства Израиль. Арабо-израильские конфликты, Египет в 1945 – 2016 гг., Исламская революция в Иране 1979 г. Установление теократического режима, Ирак в 1945 – 2016 гг.		
Тема 5.2. **Индия и Индокитай в 1945 - 2016гг.**	***Содержание учебного материала***	***2***	***3***
	1. Объявление Индией независимости. Индийский национальный конгресс как правящая партии. Политика Д. Неру, Индиры и Раджива Ганди. Социально-экономическое и политическое развитие Индии. Контрасты экономического развития Индии. Противостояние с Пакистаном вокруг спорных территорий. Обретение Индией статуса ядерной державы. Индия и движение неприсоединения. Религиозные противоречия в Индии. Террористические организации сикхов. 2. Социально-политическое и экономическое развитие Бирмы, Тайланда, Индонезии. Филиппин. Террористический режим Пол Пота в Кампучии. Индонезия в новейшее время. Дидактические единицы: Обретение независимости Индией и Пакистаном, Развитие Индии и Пакистана после обретения независимости, Индонезия в новейшее время, Диктатура Пол Пота в Кампучии и дальнейшее развитие этой страны		

Тема 5.3. **Китай, Монголия и Вьетнам в 1945 – 2016 гг.**	***Содержание учебного материала***	***2***	***2***
	1. Гражданская война в Китае. Победа коммунистов и образование КНР. Мао Цзэдун во главе Китая. Попытка решительного рывка и культурная революция. Коррекция курса Мао после его смерти. Дэн Сяопин – инициатор рыночных реформ в Китае. События на площади Тяньаньмынь в 1989 г. Методы осуществления экономических преобразований. Факторы быстрого экономического роста (дешевизна рабочей силы, поощрение предпринимательства и пр.). Сохранение политической власти КПК. Преследование инакомыслящих в Китае. Проблема Тибета. Неравномерность экономического развития регионов Китая, поляризация доходов населения. Ху Цзинтао и Си Цзиньпин как продолжатели политики Дэн Сяопина. Китай на международной арене. Присоединение Гонконга к Китаю (1997 г.). 2. Осуществление контролируемого перехода к рынку в Монголии и Вьетнаме. Дидактические единицы: Завершение гражданской войны в Китае. Китай в годы правления Мао Цзэдуна, Реформы Дэн Сяопина. Развитие современного Китая, Борьба Вьетнама за независимость. Агрессия США против Вьетнама, Краткий обзор истории Монголии после II-й мировой войны		
	Промежуточная аттестация	***2***	***5***
	Всего	48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета истории и философии.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: рабочее место преподавателя, парты студентов (в соответствие с численностью учебной группы), меловая доска, персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультмедиапроектор, экран, лазерная указка, шкафы для хранения учебных материалов по предмету.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

Основная литература:

1. Артемов, Ю.Н. Лубченков В.В.История (для всех специальностей СПО), - М. Академия, 2018

Дополнительная литература:

1. Антонова Т. С., Данилов А. А., Косулина Л. Г., Харитонов А. Л. История России. XX век. Мультимедиа-учебник. М. Клио-софт. 2012.

2.Артёмов В. В., Лубченков Ю. Н..История Отечества с древнейших времен до наших дней М. 2016

3..Алексашкина Л. Н., Данилов А. А., Косулина Л. Г. История. Россия и мир: в XX – начале XXI века. 11 класс.. М. 2007

4.История XX века. Зарубежные страны. («Энциклопедия для детей») Аванта М. 2002.

5.Человечество XXI век («Энциклопедия для детей») Аванта М. 2007

6.Филиппов А. В. Новейшая история России 1945 – 2005. М. 2006

7.Безбородов А. Б. Елисеева Н. В. и др. История России в новейшее время 1985 – 2009. М 2010.

8..Артемов, В.В. История: дидактические материалы: учеб. пособие/ В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. – М.: Академия, 2017.

7.Жукова, Л.В. История России в датах : справ. / Л.В. Жукова, Л.А. Кацва. – М.: Проспект, 2016.

9.Артемов, В.В.История для профессий и специальностей технического, естественно- научного, социально- экономического профилей: в 2 ч. Ч.1/ В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. – М.: Академия, 2013.

10..История русской культуры IX - начала XXI века : учеб. пособие

/Л.В.Кошман, Е.К. Сысоева и др.; под ред. Л.В.Кошман.- М.: ИНФРА-М, 2014.- ЭОР.
11. История : учеб. пособие /П. С. Самыгин, С. И. Самыгин, В.Н. Шевелев и др. – М. : Инфра – М, 2017. – ЭОР.

Интернет – ресурсы

1. http// www. hist.msu.ru

2. http// www. zavuch.info

3. http// www. history.ru

4. http// www. worldhist.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
1. Знание основных направлений развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI веков. 2. Знание сущности и причин локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв. 3. Знание основных процессов (интеграционных, поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; 4. Знание назначения международных организаций и основных направлений их деятельности; 5. Знание сведений о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплений национальных и государственных традиций. *6.* Знание содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения. *7.* Знание ретроспективного анализа развития отрасли.	*Степень знания материала курса, Насколько логично и ясно излагается материал, не требует ли он дополнительных пояснений, Отвечает ли студент на все дополнительные вопросы преподавателя. На каком уровне выполнены контрольные работы и рефераты самостоятельной работы.*	Экспертное наблюдение за выступлениями с рефератами, Ответы на вопросы, Контрольная работа, сдача дифференцированного зачёта
1. Умение ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире 2. Умение выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем. 3. Умение определять значимость профессиональной	Насколько свободно студент ориентируется в истории изучаемого периода. Может ли верно охарактеризовать программу и деятельность того или иного политического деятеля указанного периода	Выступления с рефератами, ответы на вопросы, самостоятельная и контрольная работа, сдача дифференцированного зачёта

деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте. 4. Умение демонстрировать гражданско-патриотическую позицию.	Насколько самостоятельно, логично и аргументировано студент может выдвигать и защищать свою точку зрения по важнейшим проблемам изучаемого исторического периода и современности в рефератах и дискуссиях. Насколько успешно студент может применять свои знания по курсу «История» в повседневной и профессиональной деятельности. Насколько он способен к анализу влияния событий истории и современности на свою профессию и сферу частной жизни.	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»
(ГБПОУ МО «КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»)
РОССИЯ, 141500 Московская область, г. Солнечногорск, ул. Набережная, д.2
Тел. Факс (495) 994-04-65
e-mail: suntown-gpu73@bk.ru
ОКПО 02530647 ОГРН 1035008858213
ИНН 5044000825 КПП 504401001

СОГЛАСОВАНО
_____
«__»_____20__г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ МО
«КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»
_____А.В.Юдина
«__»_____20__г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

по специальности среднего профессионального образования

15.02.12 МОНТАЖ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

2019

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО), примерной основной образовательной программы специальности СПО **15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).**

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Колледж «Подмосковье».

Рабочая программа рассмотрена и одобрена Методическим советом. Протокол №1 от 30.08.2019.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**4**
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**6**
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИУЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**15**
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**17**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.03 «Иностранный язык»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.

Результатом освоения программы учебной дисциплины является освоение обучающимися элементов общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.01-ОК-11	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы	**176**
в том числе:	
теоретическое обучение	-
лабораторные работы	-
практические занятия	174
курсовая работа (проект) *(если предусмотрено для специальностей*)	-
контрольная работа	-
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет	**2**

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	***Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся***	***Объем часов***	***Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы***
1	**2**	**3**	
Раздел 1. Вводно-корректив ный курс.		**14**	
Тема 1.1. Изучение иностранных языков. Этикет. О себе.	**Содержание учебного материала**		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	Фонетический материал: Повторение основных правил чтения и произношения.		
	Лексический материал: Изучение иностранных языков. Страна изучаемого языка: Великобритания. Этикет: благодарность, извинение, прием гостей. Моя семья и я.		
	Грамматический материал: - структура английского предложения; - виды предложений. -типы вопросов		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**12**	
	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	**2**	
	Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	**2**	
	Развитие монологической и диалогической речи.	**2**	
	Работа с текстом по теме.	**2**	
	Аудирование	**2**	
Раздел 2. Основной курс.		**142**	
Тема 2.1. Из истории электричества**.**	**Содержание учебного материала**		ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК08, ОК 09 ПК 4.2
	Лексический материал: Электричество. Алессандро Вольта.		
	Грамматический материал: - простые нераспространенные и распространенные предложения; - личные и притяжательные местоимения; - употребление с существительным артикля (a/an, the); - образование множественного числа существительных;		

	- притяжательный падеж существительных.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**12**	
	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	**4**	
	Работа с текстом по теме. Аудирование.	**2**	
	Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	**2**	
	Выполнение грамматических тестов.	**2**	
Тема 2.2. Энергия**.**	**Содержание учебного материала**		ОК 01-09 ПК 4.2
	Лексический материал по теме: Энергия. Солнечная энергия. Полупроводники.		
	Грамматический материал: - глагол, основные формы глагола; - спряжение глагола to be; - спряжение глагола to have;		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**10**	
	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	**2**	
	Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи	**2**	
	Выполнение грамматических тестов.	**2**	
	Развитие монологической и диалогической речи.	**2**	
Тема 2.3. Проводники**.**	**Содержание учебного материала**		ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.4
	Лексический материал: Основные инструменты.		
	Грамматический материал: - местоимения (указательные, вопросительно-относительные, неопределённые); - числительные – порядковые и количественные		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**10**	
	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	**2**	
	Работа с текстом по теме.	**2**	
	Выполнение грамматических тестов.	**2**	
	Аудирование.	**2**	
	Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	**2**	
Тема 2.4.	**Содержание учебного материала**		ОК 01-10

Электричество**.**	Лексический материал: Потребление электричества. Мастерские.		ПК 1.1, ПК 1.4
	Грамматический материал: - времена группы Simple - имя прилагательное и степени сравнения прилагательных; - наречие и степени сравнения наречий.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**10**	
	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	**2**	
	Работа с текстом по теме.	**2**	
	Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	**2**	
	Выполнение грамматических тестов	**2**	
Тема 2.5. Типы тока**.**	**Содержание учебного материала**		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09,ОК 10 ПК 1.6, ПК 2.1 ПК 4.2
	Лексический материал: Переменный и постоянный ток.		
	Грамматический материал: - времена группы Continuous; - виды вопросительных предложений и порядок слов в них;		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**10**	
	Работа с текстом по теме.	**2**	
	Выполнение грамматических тестов.	**2**	
	Развитие монологической и диалогической речи.	**2**	
	Аудирование.	**2**	
Тема 2.6. Изоляторы.	**Содержание учебного материала**		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10 ПК 1.6, ПК 2.1 ПК 4.2
	Лексический материал: Проводники. Изоляторы.		
	Грамматический материал: - конструкция to be going to do smth.; - пассивный залог-настоящее время; - пассивный залог-прошедшее время;		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**10**	
	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	**2**	
	Работа с текстом по теме.	**2**	
	Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	**2**	
	Выполнение грамматических тестов.	**2**	

	Развитие монологической и диалогической речи.	**2**	
Тема 2.7. Электрическая цепь.	**Содержание учебного материала**		ОК 01-11 ПК 1.6, ПК 2.1 ПК 4.2
	Лексический материал: Последовательная цепь. Параллельная цепь. Короткое замыкание. Течение тока. Повреждение кабеля.		
	Грамматический материал: - понятие прямая и косвенная речь; - косвенная речь: сообщение; - правило согласования времён.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**10**	
	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	**2**	
	Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	**2**	
	Выполнение грамматических тестов.	**2**	
	Развитие монологической и диалогической речи.	**2**	
Тема 2.8. Знаменитые изобретатели.	**Содержание учебного материала**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 4.2
	Лексический материал: Открытия. Томас Эдисон. Майкл Фарадей. Джеймс Максвелл.		
	Грамматический материал: - времена группы Perfect - предложения с -wish.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**10**	
	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	**2**	
	Работа с текстом по теме.	**2**	
	Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	**2**	
	Выполнение грамматических тестов.	**2**	
Тема 2.9. Электрические приборы Дом. Квартира.	**Содержание учебного материала**		ОК 01-11 ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 4.2
	Лексический материал: Мой дом. Электрические приборы.		
	Грамматический материал: - модальные глаголы- can/must/should/may - эквиваленты модальных глаголов;		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	**2**	

	Работа с текстом по теме.	**2**	
	Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	**2**	
	Выполнение грамматических тестов.	**2**	
Тема 2.10. Резисторы.	**Содержание учебного материала**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10 ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 4.2
	Лексический материал: Величина сопротивления. Мощность. Удельное сопротивление.		
	Грамматический материал: - инфинитив; - сложное дополнение(complex object); - сложное подлежащее(complex subject).		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	**2**	
	Работа с текстом по теме.	**2**	
	Выполнение грамматических тестов.	**2**	
	Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	**2**	
Тема 2.11. Трансформаторы.	**Содержание учебного материала**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11 ПК 2.1,ПК 4.2
	Лексический материал: Источник питания. Прибор. Выходное напряжение. Постоянный ток.		
	Грамматический материал: - сопоставление времен Present Simple и Present Continuous; - сопоставление времен Past Simple и Past Continuous; - сопоставление времён Past Simple и Present Perfect; - сопоставление времён Past Simple и Past Perfect;		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**10**	
	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	**2**	
	Работа с текстом по теме.	**2**	
	Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	**2**	
	Выполнение грамматических тестов.	**2**	
	Развитие монологической и диалогической речи.	**2**	
Тема 2.12.	**Содержание учебного материала**		ОК 01-11

Конденсаторы.	Лексический материал: Изолятор. Конденсатор. Колебания. Обратное напряжение.		ПК 2.1,ПК 4.2
	Грамматический материал: - причастие I; - причастие II; - конструкции с причастием; - герундий; -функции герундия - простые и сложные предложения; - основные типы придаточных предложений.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**12**	
	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	**2**	
	Работа с текстом по теме.	**2**	
	Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	**2**	
	Выполнение грамматических тестов.	**2**	
	Развитие диалогической речи.	**2**	
	Аудирование.	**2**	
Тема 2.13. Метрическая система.	**Содержание учебного материала**		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11 ПК 4.2
	Лексический материал: Метрическая система мер и весов. Международные стандарты.		
	Грамматический материал: - союзы и союзные слова; -предложения с союзами neither…nor; -предложения с союзами either…or.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**10**	
	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	**2**	
	Работа с текстом по теме.	**2**	
	Выполнение грамматических тестов.	**2**	
	Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	**2**	
	Аудирование	**2**	
Тема 2.14. Роль технического прогресса. Знания,	**Содержание учебного материала**		ОК 01-11 ПК 1.1,ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 4.2
	Лексический материал: Технический прогресс и его роль в жизни человека. Современная техника. Основные инструменты. Проводники и изоляторы.		

умения и навыки электромеханика.	Грамматический материал: -сослагательное наклонение; -употребление сослагательного наклонения; - времена Present Simple, Present Continuous, Present Perfect и Present Perfect Continuous; - времена Past Simple, Past Continuous, Past Perfect и Past Perfect Continuous; - временаFutureSimple, Future Continuous, Future Perfect и Future Perfect Continuous; - систематизация знаний о временах действительного залога.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**12**	
	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	**2**	
	Работа с текстом по теме.	**2**	
	Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	**2**	
	Развитие монологической речи.	**2**	
	Аудирование.	**2**	
Раздел 3**.** Деловой английский язык.		**26**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11 ПК 1.1,ПК 1.4, ПК 2.1
Тема 3.1. Профессиональная деятельность специалиста.	**Содержание учебного материала**		
	Лексический материал: Официальная и неофициальная переписка. Виды писем. Правила оформления писем. Телефонные звонки. Деловые встречи. Переговоры. Составление и заполнение документов.		
	Грамматический материал: - повторение времён страдательного залога; - времена Future –in-the-Past; - повторение правила согласования времён; - систематизация знаний о косвенной речи; - пунктуация.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**14**	
	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	**2**	
	Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	**2**	
	Работа с текстом по теме.	**2**	
	Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	**2**	
	Выполнение грамматических тестов.	**2**	

	Аудирование.	**2**	
Тема 3.2. Поездка за границу.	**Содержание учебного материала**		ОК 01-11
	Лексический материал: Деловая поездка за границу. Оформление визы. На вокзале. В аэропорту. В гостинице. В ресторане. Покупка сувениров. Путешествия.		
	Грамматический материал: - словообразование; - предлоги и их употребление; - фразовые глаголы; - употребление инфинитива и инфинитивных оборотов в разговорной речи; - распознавание и употребление в речи изученных ранее коммуникативных и структурных типов предложения.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**12**	
	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	**2**	
	Работа с текстом по теме.	**2**	
	Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	**2**	
	Развитие монологической и диалогической речи.	**2**	
	Аудирование	**4**	
Промежуточная аттестация		**2**	
Всего:		**176**	

.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет ***«Иностранного языка»***

оснащенный оборудованием: столы и стулья для преподавателя и студентов, шкафы для хранения учебно-наглядных пособий и учебно-методической документации, доска классная, комплект наглядных пособий;

техническими средствами обучения: телевизор, DVD-проигрыватель, проектор, компьютеры с лицензионным программным обеспечением.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основная литература:

1. Голубев А. П., Коржавый А. П., Смирнова И. Б. Английский язык для технических специальностей English for Technical Colleges: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования. — М., 2018.
2. Учебник «Английский язык для колледжей», Агабекян И. П. «Феникс», 2018
3. Тесты по английскому языку, Выборова Г.Е. «АСТ-ПРЕСС» 2018.
4. Практический курс английского языка, В.Д. Аракин, Москва, Владос, 2018год.
5. Английский язык, В.П.Кузовлев, Москва, Просвещение 2018 г.
6. Мюллер В.К. Англо-русский и русско-английский словарь. – М.: Эксмо, 2019- 720 с.
7. Голицынский Ю.Б., Голицынская Н.А. Грамматика английского языка. Сборник упражнений. - 6-е изд., СПб.: КАРО, 2019 – 544 с.
8. Английский язык для электротехнических специальностей, А.А.Галкина, «Феникс», 2018 год.
9. Virginia Evans, Career Paths, Electrician, Профессиональный английский, 2019 г.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. http://www.studv.ru Портал для изучающих английский язык;
2. http://www.lanR.ru English Online = ресурсы для изучения английского языка;
3. http://www.englishonline.co.uk - ресурсы для изучения английского языка;
4. http://www.eslcafe.com - портал для студентов и преподавателей: грамматика, тесты, идиомы, сленг;
5. https://my.1september.ru/ - личные кабинеты наиболее активных педагогов на сайте "1 сентября";
6. http://professionali.ru - сообщество "Профессионалы";
7. www.openclass.ru/ - сообщество "Открытый класс";
8. http://click.email.livemocha.com - обучающий сайт Livemocha;

9. www.angloforum.ru - специализированный Англофорум;
10. www.angloforum.ru/forum/6 - форум "Лексика";
11. www.angloforum.ru/forum/16/ - форум "Аудирование";
12. www.angloforum.ru/forum/13 - форум «Деловой английский».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Знания: Лексика по профилю подготовки. Приемы аннотирования, реферирования и перевода специализированной литературы по профилю подготовки. Приемы структурирования информации. Способы самостоятельной оценки и совершенствования уровня знаний по иностранному языку. Особенности произношения на иностранном языке. Возможные траектории профессионального развития и самообразования. Основы проектной деятельности. Основы эффективного сотрудничества в коллективе. Правила устной и письменной коммуникации при переводе с иностранного языка. Основные правила поведения и речевого этикета в сферах повседневного, официально-делового и профессионального общения. Правила экологической безопасности и ресурсосбережения при ведении профессиональной деятельности. Основы здорового образа жизни. Современные средства и устройства информатизации и их использование. Правила работы на компьютере и оргтехнике.	- не имеет базовых знаний (1); - допускает существенные ошибки при раскрытии содержания и особенностей употребления изученного материала (2); - демонстрирует частичное знание содержания и особенностей употребления изученного материала (3); - демонстрирует знание содержания и особенностей употребления изученного материала, но дает не полное его обоснование (4); - демонстрирует полное правильное знание содержания и особенностей употребления изученного материала, аргументировано обосновывает тот или иной выбор при выполнении практического задания (5).	***Входной контроль:*** тестирование ***Текущий контроль:*** устный опрос, беседа, сообщение, реферат, доклад, презентация, тестирование, контрольные работы ***Промежуточный контроль:*** дифференцированный зачет

Правила ведения переписки по электронной почте. Правила чтения текстов профессиональной направленности на иностранном языке. Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы. Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика). Лексика, относящаяся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности. Лексический минимум и нормы речевого поведения и делового этикета для построения устной и письменной речи на иностранном языке. Правила ведения деловой переписки. Правила оформления документов**.**		
Умения: - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); - понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие	- не умеет и не готов к взаимодействию на иностранном языке (1); - имея базовые знания, не умеет самостоятельно отбирать, систематизировать и применять усвоенную информацию для реализации чтения, письма, говорения и восприятия речи на слух на иностранном языке (2); - демонстрирует частичное владение чтением, письмом, говорением и восприятием речи на слух и допускает существенные ошибки при их реализации	***Входной контроль:*** тестирование. ***Текущий контроль:*** устный опрос, беседа с экспертом, контрольные работы, тестирование, защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера

профессиональные темы; -читать, писать, воспринимать речь на слух и воспроизводить иноязычный текст по ключевым словам или по плану; - работать с бизнес статьями на иностранном языке с целью извлечения и переработки информации, ведения переговоров в деловой среде; - переводить со словарём основные термины по профилю подготовки; - переводить, обобщать и анализировать специализированную литературу по профилю подготовки.	(3); - демонстрирует в целом успешное владение чтением, письмом, говорением и восприятием речи на слух, но допускает некоторые пробелы и неточности в конкретных заданных условиях(4); - демонстрирует правильное владение чтением, письмом, говорением и восприятием речи на слух на иностранном языке для обеспечения полноценной профессиональной деятельности (5).	***Промежуточный контроль:*** дифференцированный зачет

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»
(ГБПОУ МО «КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»)
РОССИЯ, 141500 Московская область, г. Солнечногорск, ул. Набережная, д.2
Тел. Факс (495) 994-04-65
e-mail: suntown-gpu73@bk.ru
ОКПО 02530647 ОГРН 1035008858213
ИНН 5044000825 КПП 504401001

СОГЛАСОВАНО
_____
«20» 08 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ МО
«КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»
_____А.В.Юдина
«22» 08 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

по специальности среднего профессионального образования

15.02.12 МОНТАЖ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

2019

- Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.05 Физическая культура разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего профессионального образования (СПО) по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Минобрнауки России от 9 декабря 2016 года №1580.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Колледж «Подмосковье».

Рабочая программа рассмотрена и одобрена Методическим советом. Протокол №1 от 30.08.2019.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**4**
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**4**
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**7**
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**10**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.04 «Физическая культура»

1.1. Область применения программы.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)от 9 декабря 2016 года №1580.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

-использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

-применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;

-пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

- основы здорового образа жизни;

- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности);

-средства профилактики перенапряжения.

Результатом освоения программы учебной дисциплины является освоение обучающимися элементов общих компетенций (ОК):

Код ОК	Умения
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы	174
в том числе:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	174
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	***2***	***3***	
Раздел 1. Научно-методические основы формирования физической культуры личности.		***20***	
Тема 1.1 Общекультурное и социальное значение физической культуры. Здоровый образ жизни.	**В том числе, практических занятий**	**26**	**ОК 2** **ОК 8**
	Практическое занятие № 1. Выполнение комплексов дыхательных упражнений. *Практическое занятие № 2*. Выполнение комплексов утренней гимнастики. *Практическое занятие № 3*. Выполнение комплексов упражнений для глаз. *Практическое занятие № 4*. Выполнение комплексов упражнений по формированию осанки. *Практическое занятие № 5*. Выполнение комплексов упражнений для снижения массы тела. *Практическое занятие № 6.* Выполнение комплексов упражнений для наращивания массы тела. *Практическое занятие № 7*. Выполнение комплексов упражнений по профилактике плоскостопий. *Практическое занятие № 8*. Выполнение комплексов упражнений при сутулости, нарушением осанки в грудном и поясничном отделах, упражнений для укрепления мышечного корсета, для укрепления мышц брюшного пресса. *Практическое занятие № 9*. Проведение обучающимся самостоятельно подготовленных комплексов упражнений, направленных на укрепление здоровья и профилактику нарушений работы органов и систем организма		
Раздел 2. Учебно-практические основы формирования физической культуры личности		**144**	
Тема 2.1 Общая физическая подготовка	**Содержание учебного материала**	**44**	**ОК 2** **ОК 6**
	В том числе, практических занятий		
	Практическое занятие № 10. Выполнение построений, перестроений, различных		

	видов ходьбы, беговых и прыжковых упражнений, комплексов общеразвивающих упражнений, в том числе, в парах, с предметами. *Практическое занятие № 11*. Подвижные игры различной интенсивности		**ОК 8**
Тема 2.2. Гимнастика	**Содержание учебного материала**	**10**	**ОК 2** **ОК 6** **ОК 8**
	В том числе, практических занятий		
	Практическое занятие № 12. Выполнение строевых упражнений. *Практическое занятие № 13*. Выполнение гимнастических упражнений на снарядах. *Практическое занятие № 14*. Выполнение гимнастических упражнений с предметами.		
Тема 2.3. Легкая атлетика	**Содержание учебного материала**		**ОК 2** **ОК 6** **ОК 8**
	В том числе, практических занятий	**28**	
	Практическое занятие № 15. Выполнение низкого старта и техники бега на короткие дистанции. *Практическое занятие № 16*. Выполнение техники бега по дистанции (короткой, средней, длинной). *Практическое занятие № 17*. Выполнение техники бега по виражу. *Практическое занятие № 18*. Выполнение техники высокого старта и стартового разгона. *Практическое занятие № 19*. Выполнение техники эстафетного бега и передачи эстафетной палочки. *Практическое занятие № 20*. Выполнение техники прыжка в длину прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги».		
Тема 2.4. Спортивные	**Содержание учебного материала**	**52**	**ОК 2** **ОК 3**
	В том числе, практических занятий		

игры	*Практическое занятие № 21*. Изучение техники выполнения основных элементов игры (волейбол,баскетбол). *Практическое занятие № 22*. Закрепление техники выполнения основных элементов игры (по виду спорта). *Практическое занятие № 23*. Совершенствование техники выполнения основных элементов игры(по виду спорта). *Практическое занятие № 24.* Изучение и закрепление тактических приемов игры (по виду спорта). *Практическое занятие № 25*. Изучение и закрепление правил игры, судейской терминологии.		**ОК 4** **ОК 6** **ОК 8**
Тема 2.5. Виды спорта по выбору	**Содержание учебного материала** **В том числе, практических занятий** *Практическое занятие № 26*. Упражнения на тренажерах на развитие основных групп мышц. *Практическое занятие № 27.* Круговой метод тренировки для развития силы основных мышечных групп с эспандерами, амортизаторами из резины, гантелями, гирей, штангой	**6**	**ОК 2** **ОК 8**
Ритмическая гимнастика и аэробика (девушки)	**Содержание учебного материала** **В том числе, практических занятий** *Практическое занятие № 28*. Композиции из упражнений, выполняемых с разной амплитудой, траекторией, ритмом, темпом, пространственной точностью. *Практическое занятие № 29*. Комплекс упражнений с профессиональной направленностью из 26–30 движений с использованием музыкального сопровождения. *Практическое занятие № 30*. Базовые шаги с движением руками. Комбинация из спортивно-гимнастических и акробатических элементов. Специальные комплексы развития гибкости.	**6**	**ОК 2** **ОК 8**
Раздел 3. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)		**6**	
Тема 3.1. Сущность и	**Содержание учебного материала** **В том числе, практических занятий**		**ОК 2**

содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов	*Практическое занятие № 31*. Разучивание, закрепление и совершенствование профессионально значимых двигательных действий. *Практическое занятие № 32*. Формирование профессионально значимых физических качеств.		**ОК 3** **ОК 8**
Промежуточная аттестация		**2**	
Всего:		**176**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

спортивный зал, зал аэробики или тренажёрный зал; открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий; футбольным полем, гимнастическим городком, баскетбольной и волейбольной площадкой, оборудованные раздевалки с душевыми кабинами.

Спортивное оборудование:

баскетбольные, футбольные, волейбольные мячи; щиты, ворота, корзины, сетки; оборудование для силовых упражнений; оборудование для занятий аэробикой; гимнастическая перекладина, шведская стенка, секундомеры, дорожка резиновая разметочная для прыжков и метания; оборудование, необходимое для реализации части по профессионально-прикладной физической подготовке.

Техническими средствами обучения: музыкальный центр, выносные колонки, микрофон, компьютер, мультимедийный проектор, экран, электронные носители с записями комплексов упражнений.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Печатные издания

Основная литература:

1. Физическая культура, Андрюхина Т.В. -М.: Русское слово, 2018 г.
2. Физическая культура, Третьякова Н.В. под ред. Виленского М.Я. -М.: Русское слово, 2019 г.
3. Физическая культура, Матвеев А.П. -М.: Вентана-Граф, 2019
4. Физическая культура: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования Бишаева А.А.-М.: Издательский центр «Академия», 2018
5. Физическая культура: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования Решетников Н.В -М.: Издательский центр «Академия», 2018

Дополнительная литература:

1. Физическая культура, Палехова Е.С. -М.: Вентана-Граф, 2017
2. Физическая культура: учебник для СПО / Ю.Н. Аллянов, И.А. Письменский. – 3-е изд., испр. – М.: Издательство Юрайт, 2016.
3. Физическая культура: учебник / В.С. Кузнецов, Г.А. Колодницкий. – 2-е изд., стер. – М.: КНОРУС, 2017.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Рефераты на спортивную тематику. Форма доступа: http://sportreferats.narod.ru/
2. Мир баскетбола. Сайт посвящен правилам, технике, тактике, биографии игроков, истории команд. Форма доступа: http://www.moibasketball.narod.ru/
3. Основы физической культуры . Форма доступа: http://cnit.ssau.ru/kadis/ocnov_set/index.htm
4. Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации. Форма доступа: www.minsport.gov.ru
5. Федеральный портал «Российское образование». Форма доступа: www.edu.ru
6. Официальный сайт Олимпийского комитета России. Форма доступа: www.olympic.ru
7. Учебно-методические пособия «Общевойсковая подготовка». Наставление по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации. Форма доступа: www.goup32441.narod.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен ***знать:*** - о роли физической культуры в общекультурном, социальном и физическом развитии человека; - основы здорового образа жизни.	-понимание значимости и роли физической культуры в различных. областях жизни человека; -понимание принципов здорового образа жизни	- ведение календаря самонаблюдения. Оценка подготовленных студентом фрагментов занятий (занятий) с обоснованием целесообразности использования средств физической культуры, режимов нагрузки и отдыха.
Должен ***уметь:*** -использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей. - выполнять задания, связанные с самостоятельной разработкой, подготовкой, проведением студентом занятий или фрагментов занятий по изучаемым видам спорта.	-правильный выбор и применение необходимых видов физкультурно-оздоровительной деятельности для достижения различных целей	- накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая отметка; - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу; - тестирование в контрольных точках. **Лёгкая атлетика**. 1.Оценка техники выполнения двигательных действий (проводится в ходе занятий): бега на короткие, средние, длинные дистанции; прыжков в длину; Оценка самостоятельного проведения студентом фрагмента занятия с решением задачи по развитию физического качества средствами лёгкой атлетики. **Спортивные игры.** Оценка техники базовых элементов техники спортивных игр (броски в кольцо, удары по воротам, подачи, передачи, жонглирование) Оценка технико-тактических действий студентов в ходе проведения контрольных соревнований по спортивным играм Оценка выполнения студентом функций судьи. Оценка самостоятельного проведения студентом фрагмента занятия с решением задачи по развитию физического качества средствами спортивных игр. **Атлетическая гимнастика (юноши)** Оценка техники выполнения упражнений на тренажёрах, комплексов с отягощениями, с самоотягощениями. Самостоятельное проведение фрагмента занятия или занятия **Кроссовая подготовка**. Оценка техники пробега дистанции до 5 км без учёта времени.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»
(ГБПОУ МО «КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»)
РОССИЯ, 141500 Московская область, г. Солнечногорск, ул. Набережная, д.2
Тел. Факс (495) 994-04-65
e-mail: suntown-gpu73@bk.ru
ОКПО 02530647 ОГРН 1035008858213
ИНН 5044000825 КПП 504401001

СОГЛАСОВАНО
_____
«__»_____20__г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ МО
«КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»
_____А.В.Юдина
«__»_____20__г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОГСЭ.05 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

по специальности среднего профессионального образования

15.02.12 МОНТАЖ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

2019

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего профессионального образования (СПО) по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Минобрнауки России от 9 декабря 2016 года №1580.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Колледж «Подмосковье».

Рабочая программа рассмотрена и одобрена Методическим советом. Протокол №1 от 30.08.2019.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4

2. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 6

3. ПРИМЕРНЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ 9

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Введение в специальность» является частью основной образовательной программы по специальности **15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).**

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: дисциплина «Введение в специальность» входит в общий гуманитарный и социальноэкономический цикл по специальности **15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).**

Учебная дисциплина наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен представлять:

- Виды деятельности техника-механика по специальности 15.02.12
- Начальные понятия об изделии и производстве
- Основные сведения о методах получения и обработки заготовок, структуру производственных процессов
- Основные понятия об автоматизации производства
- Основные способы изготовления деталей машин
- Основные понятия о проектировании и изготовления оборудования

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы общих компетенций:

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Самостоятельная учебная работа	-
Обязательные аудиторные учебные занятия (всего)	36
в том числе:	
практические занятия	30
лабораторные работы	-
контрольные работы	-
курсовое проектирование	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4	5
Раздел 1. История развития техники и машиностроения в России				
Тема 1.1 История развития техники и машиностроения в России	**Содержание учебного материала**		**2**	
	Исторический путь развития промышленности и машиностроения в России. Проекты и труды русских учёных, создавших основу технологии машиностроения как науки.	1	2	ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 10, ОК 11
Тема 1.2 Основные направления развития техники и технологии машиностроения на современном этапе	**Содержание учебного материала**		**8**	
	1. Особенности изучения машиностроения как учебной дисциплины.	1, 2	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ОК 11
	2. Практическая работа№1 Этапы развития технологии машиностроения как науки.		2	
	3. Практическая работа№2 Пути развития техники и технологии на современном этапе.		2	
	4. Практическая работа№ 3Примеры перспективных ресурсосберегающих технологий в автомобилестроении		3	
Тема 1.3 Особенности профессии техник-механик современного производства	**Содержание учебного материала**		**4**	
	1. Нормативно-правовая база подготовки дипломированного специалиста. Области профессиональной деятельности дипломированного специалиста Объекты профессиональной деятельности техника механика. Виды профессиональной деятельности	2	1	ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 10, ОК 11
	2. Практическая работа№ 4 Задачи профессиональной деятельности. Квалификационные требования к технику-механику производственного участка		3	
Раздел 2. Изделие и производство в машиностроении				
Тема 2.1 Изделие и производство в машиностроении	**Содержание учебного материала**		**4**	
	1. Практическая работа№ 5 Машина как объект производства. Основные понятия о производственном и технологическом процессах. Структура технологического процесса.	2	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 10, ОК 11

	2. Практическая работа№ 6 Типы производства и методы работы. Классификация деталей и типизация технологических процессов. Концентрация и дифференциация технологических процессов.		2	
Тема 2.2 Технологичность конструкции изделий.	**Содержание учебного материала**		**2**	ОК 01, ОК 03. ОК 04, ОК 05, ОК 10, ОК 11
	Практическая работа№ 7 Общие понятия о технологичности. Стадии отработки изделия на технологичность. Показатели технологичности конструкции изделия.	2	2	
Раздел 3. Технологические процессы изготовления изделий.				
Тема 3.1 Основные понятия о точности обработки качестве поверхности деталей машин.	**Содержание учебного материала**		**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 03. ОК 04. ОК 05, ОК 07, ОК 09, ОК 10. ОК 11
	1. Практическая работа№ Общие требования к заготовкам. Характеристика основных методов изготовления заготовок..понятие припуска на обработку.	2	2	
	2. Практическая работа№ 8 Качество поверхности деталей, влияние на эксплуатационные свойства. Шероховатость поверхности, допуски и посадки. Методы и средства измерений.		2	
Тема 3.2 Основные понятии процессов изготовления изделий.	**Содержание учебного материала**	2	**8**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 10, ОК 11
	1. Практическая работа№ 9 Общие сведения о резании металлов. Элементы процесса резания. Режущий инструмент.		2	
	2. Практическая работа№ 10 Конструкционные и инструментальные материалы, используемые для изготовления деталей машин.		2	
	3. Практическая работа№ 11 Выбор оборудования, Инструмента и технологической оснастки. Станочное оборудование.		2	
	4. Практическая работа№ 12 Металлообрабатывающее оборудование Оборудование для сборки и испытаний.		2	
Тема 3.3 Автоматизация технологических процессов.	**Содержание учебного материала**	3		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 11
	1. Практическая работа№ 13 Основные понятия и направления в автоматизации. Автоматические линии. Промышленные роботы. Автоматизация проектирования технологических процессов.		2	
Дифференцированный зачет.			**2 ч.**	
Всего:			**36ч**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы осуществляется в учебном кабинете **204**

Оборудование учебного кабинета

- посадочные места по количеству обучающихся; - рабочее место преподавателя.

Рабочее место преподавателя: стол письменный для преподавателя. ПК с установленным лицензионным программным обеспечением :

- Проектор, принтер, доска учебная маркерная, шкаф для бумаг. Автоматизированные рабочие места 5 шт,

средства обучения:

- компьютер;
- проектор;
- интерактивная доска.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Используемые учебные издания, Интернет-ресурсы, дополнительная литература
Основные источники (печатные издания):

1. Виноградов В.М. Е.Ф. Технология машиностроения. Введение в специавльность. История предпринимательства: -М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 176 с.
2. Гоцеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ Р.М. Гоцеридзе. - 2-е изд., испр. – М.: Академия, 2017. – 384с.: ил. (Допущено Министерством образования РФ в качестве учебника для студентов образовательных учреждений СПО)
3. Режимы резания для токарных и сверлильно-фрезерно-расточных станков с числовым программным управлением. Справочник / Под редакцией В.И. Гузеева- Москва «Машиностроение » 2018-323 с.
4. Серебреницкий П.П. Краткий справочник технолога-машиностроителя. - СПб.: Политехника. 2017. – 951 с.: ил.
5. Серебреницкий П.П. Общетехнический справочник. - СПб.: Политехника, 2018. 445 с.: ил.
6. Справочник технолога-машиностроителя том 2 /Под ред. Дальского А.М., Касиловой А. Г., Мещерякова В. К. - М.: Машиностроение-1, 2017-942с.

Интернет-ресурсы:

7. Электронный ресурс «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Форма доступа: http://window.edu.ru
8. Электронный ресурс «Российский общеобразовательный портал». Форма доступа: http://www.school.edu.ru/
9. Электронный ресурс «Федеральный портал «Российское образование». Форма доступа: http://www.edu.ru/
10. Электронный ресурс «Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов». Форма доступа: http://fcior.edu.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Виды и формы контроля**	**Формируемые компетенции**
Освоенные **представления**:		
Виды деятельности техника-механика по специальности 15.02.12	Входной контроль (тест) Текущий контроль	ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 07, ОК 10, ОК 11
Начальные понятия об изделии и производстве	Текущий контроль	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10
Основные сведения о методах получени обработки заготовок, структуру производственных процессов	Текущий контроль	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10
Основные понятия об автоматизации производства	Текущий контроль	ОК 02, ОК 09, ОК 11
Основные способы изготовления деталей машин	Входной контроль (тест) Текущий контроль, промежуточный контроль (дифференцированный зачёт)	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ОК 11
Основные понятия о проектировании и изготовления оборудования	Текущий контроль промежуточный контроль (дифференцированный зачёт)	ОК 04, ОК 07, ОК 10, ОК 11

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»
(ГБПОУ МО «КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»)
РОССИЯ, 141500 Московская область, г. Солнечногорск, ул. Набережная, д.2
Тел. Факс (495) 994-04-65
e-mail: suntown-gpu73@bk.ru
ОКПО 02530647 ОГРН 1035008858213
ИНН 5044000825 КПП 504401001

СОГЛАСОВАНО
_____
«28» 08 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ МО
«КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»
_____А.В.Юдина
«___»_____20___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ЕН.01 МАТЕМАТИКА

по специальности среднего профессионального образования

15.02.12 МОНТАЖ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

2019

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (СПО) **15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям),** с учетом примерной основной образовательной программы (ПООП) по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Колледж «Подмосковье»

Рабочая программа рассмотрена и одобрена Методическим советом. Протокол №1 от 30.08.2019.

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1	**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	4
2	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	5
3	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	10
4	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	11

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН 01 МАТЕМАТИКА

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена: учебная дисциплина Математика входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4.	- анализировать сложные функции и строить их графики; - выполнять действия над комплексными числами; - вычислять значения геометрических величин; - производить операции над матрицами и определителями; - решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики; -решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений; - решать системы линейных уравнений различными методами	- основные математические методы решения прикладных задач; - основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; - основы интегрального и дифференциального исчисления; - роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы	**68**
в том числе:	
- теоретическое обучение	36
- лабораторные работы	-
- практические занятия	32
- курсовые проекты (работы)	-
- самостоятельная работа	-
- консультации	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН 01 МАТЕМАТИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует освоение учебной дисциплины
Раздел 1	**Математический анализ**	**22**	
Тема 1.1 Функция одной независимой переменной и ее характеристики	Содержание учебного материала	**8**	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1 ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4.
	1. Введение. Цели и задачи предмета.	**6**	
	2. Функция одной независимой переменной и способы ее задания. Характеристики функции. Основные элементарные функции, их свойства и графики. Сложные и обратные функции.		
	Практические занятия	**2**	
	Практическое занятие №1 «Построение графиков реальных функций с помощью геометрических преобразований».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2 Предел функции. Непрерывность функции	Содержание учебного материала	**4**	
	1. Определение предела функции. Основные теоремы о пределах. Замечательные пределы. Непрерывность функции. Исследование функции на непрерывность.	**2**	
	Практические занятия	**2**	
	Практическое занятие №2 «Нахождение пределов функций с помощью замечательных пределов».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3 Дифференциальное и интегральное исчисления	Содержание учебного материала	**6**	
	-	-	
	Практические занятия	**6**	
	Практическое занятие№3 «Вычисление производных функций». Практическое занятие№4 «Нахождение неопределенных интегралов различными и методами». Практическое занятие №5 «Вычисление определенных интегралов».	6	

	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Раздел 2	**Основные понятия и методы линейной алгебры**	**14**	
Тема 2.1 Матрицы и определители	Содержание учебного материала	**6**	
	Матрицы, их виды. Действия над матрицами. Умножение матриц, обратная матрица. Определители n-го порядка, их свойства и вычисление. Миноры и алгебраические дополнения. Разложение определителей в сумму алгебраических дополнений.		
	Практические занятия	**4**	
	Практическое занятие №6 «Действия с матрицами».	2	
	Практическое занятие №7 «Нахождение обратной матрицы»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2 Решение систем линейных алгебраических уравнений (СЛАУ)	Содержание учебного материала	**4**	
	-		
	Практические занятия	**4**	
	Практическое занятие №8 «Решение СЛАУ различными методами».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3	**Основы дискретной математики**	**8**	
Тема 3.1 Множества и отношения	Содержание учебного материала	**4**	
	Элементы и множества. Задание множеств. Операции над множествами и их свойства. Отношения и их свойства.	**4**	
	Практические занятия	**2**	
	Практическое занятие №9 «Выполнение операций над множествами».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2 Основные понятия теории графов	Содержание учебного материала	**2**	
	Основные понятия теории графов		
	Практические занятия	**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4	**Элементы теории комплексных чисел**	**8**	

Тема 4.1 Комплексные числа и действия над ними	Содержание учебного материала	**6**	
	Комплексное число и его формы. Действия над комплексными числами в различных формах	**4**	
	Практические занятия	**2**	
	Практическое занятие №10 «Комплексные числа и действия над ними»	2	
	«Действия над комплексными числами в различных формах»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Раздел 5	**Основы теории вероятностей и математической статистики**	**16**	
Тема 5.1 Вероятность. Теорема сложения вероятностей	Содержание учебного материала	**6**	
	Понятия события и вероятности события. Достоверные и невозможные события. Классическое определение вероятности. Теоремы сложения и умножения вероятностей.	**4**	
	Практические занятия	**2**	
	Практическое занятие №11«Решение практических задач на определение вероятности события».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 5.2 Случайная величина, ее функция распределения	Содержание учебного материала	**6**	
	Случайная величина. Дискретные и непрерывные случайные величины. Закон распределения случайной величины.	**4**	
	Практические занятия	**2**	
	Практическое занятие №12 «Решение задач с реальными дискретными случайными величинами».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 5.3 Математическое ожидание и дисперсия случайной величины	Содержание учебного материала	**4**	
	Характеристики случайной величины		
	Практические занятия	**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	**2**	
Всего:	**68**	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН 01 МАТЕМАТИКА

3.1 Для реализации рабочей программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета математических дисциплин.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя; информационные стенды;
-комплект чертежных инструментов для черчения на доске;
-модели пространственных тел и конструкторы геометрических фигур;
-наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых-математиков)

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор, интерактивная доска, проектор, экран, затемнение, точка доступа в Интернет.

3.2 Информационное обеспечение реализации рабочей программы учебной дисциплины

Основная литература:

1. Богомолов Н. В. Практические занятия по математике, учеб, пособие / Н. В. Богомолов. - М. : ЮРАЙТ2, 2018.
2. Григорьев Г.В. Элементы высшей математики, учебник В.П.Григорьев, Ю.А. Дубинский, Т.Н. Сабурова. М.:ИЦ Академия, 2018.
3. Дадаян А. А.,Математика : учеб. / А. А. Дадаян. – М. : Форум, 2018. – ЭОР.

Дополнительная литература:

1. Богомолов Н. В. Математика : учеб. / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. - М.: ЮРАЙТ, 2017.
2. Григорьев Г.В. Сборник задач по высшей математике, учебное пособие В.П.Григорьев, Т.Н. Сабурова. М.:ИЦ Академия, 2017 .
3. Майсеня Л. И. , Математика в примерах и задачах. Ч. 1, 2: учеб, пособие / Л. И. Майсеня [и др.] ; под общ. ред. Л. И. Майсени. – Минск : Высшая школа, 2017. – ЭОР.
4. Жавнерчик В. Э. Справочник по математике и физике / В. Э. Жавнерчик ,Л. И. Майсеня , Ю. И. Савилова. – Минск : Высшая школа, 2017. – ЭОР.
5. Чумаченко В.В.,Горяев А.П. Основы финансовой грамотности.М.: «Просвещение», 2016

Интернет-ресурсы:

1.Портал Math.ru: библиотека, медиатека, олимпиады, задачи, научные школы, учительская, история математики http://www.math.ru

2.Материалы по математике в Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов http://school-collection.edu.ru/collection/matematika

3. Московский центр непрерывного математического образования http://www.mccme.ru

4.Контактный центр Банка России: fingramota@cbr.ru

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН 01 МАТЕМАТИКА

Результаты обучения	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
Перечень **знаний,** осваиваемых в рамках учебной дисциплины: - основные математические методы решения прикладных задач; – основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; – основы интегрального и дифференциального исчисления; – роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности.	«Отлично» - теоретическое содержание учебной дисциплины освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание учебной дисциплины освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание учебной дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание учебной дисциплины не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Формы и методы контроля и оценки: - наблюдение за выполнением практических заданий на практических занятиях; - оценка выполнения учебных заданий при выполнении самостоятельных работ;
Перечень **умений,** осваиваемых в рамках учебной дисциплины: – анализировать сложные функции и строить их графики; – выполнять действия над комплексными числами; – вычислять значения геометрических величин; – Производить операции над матрицами и определителями; – решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики; – решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений;		

– решать системы линейных уравнений различными методами		

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»
(ГБПОУ МО «КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»)
РОССИЯ, 141500 Московская область, г. Солнечногорск, ул. Набережная, д.2
Тел. Факс (495) 994-04-65
e-mail: suntown-gpu73@bk.ru
ОКПО 02530647 ОГРН 1035008858213
ИНН 5044000825 КПП 504401001

СОГЛАСОВАНО
«30» 08 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ МО
«КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»
_____А.В.Юдина
«30» 08 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ЕН.02 ИНФОРМАТИКА

по специальности среднего профессионального образования

15.02.12 МОНТАЖ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

2019

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (СПО) **15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям),** с учетом примерной основной образовательной программы (ПООП) по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Колледж «Подмосковье»

Рабочая программа рассмотрена и одобрена Методическим советом. Протокол №1 от 30.08.2019.

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС специальности ***15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).***

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области строительства при наличии среднего (полного) общего образования

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «Информатика» относится к дисциплинам математического и общего естественнонаучного цикла.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоение дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- работать с современными операционными системами,
- текстовыми редакторами,
- табличными процессорами,
- системами управления базами данных,
- программами подготовки презентаций,
- информационно-поисковыми системами и пользоваться возможностями глобальной сети Интернет;

В результате освоение дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основные методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- технические средства и программное обеспечение персональных компьютеров;
- теоретические основы современных информационных технологий общего и специализированного назначения;
- правила оформления документов на современном ПК.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **48** часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - **48** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.02 Информатика»

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	***48***
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	***48***
в том числе:	
лекции	*8*
практические занятия (всего):	*40*
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	**-**
в том числе:	
Индивидуальное проектное задание	
Внеаудиторная самостоятельная работа	
Итоговая аттестация в форме ***дифференцированного зачёта***	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	**2**		**3**	**4**
Раздел 1. Основы информационной культуры.				
Тема 1.1. Измерение и представление информации	**Содержание учебного материала**			
	1.1.1.	Информатизация общества. Информационный потенциал общества. Информация информационные процессы. Подходы к определению информации. Виды информации. Формы представления информации. Свойства информации.	4	2
Тема 1.2. Аппаратные и программные средства компьютера	**Содержание учебного материала**			
	1.2.1.	Классификация компьютеров. Периферийные устройства компьютера. Программное обеспечение вычислительной техники. Классификация программного обеспечения. Понятие операционной системы. Виды операционных систем. Основные функции операционных систем. Основы работы в среде операционных систем. Классификация и назначение прикладных программ.	4	2
Тема 1.3. Основы компьютерной безопасности	**Практические занятия**			
	№1-2.	Информационная безопасность. Необходимость защиты информации. Системный подход к проблеме защиты информации. Методы защиты информации. Правовые аспекты защиты информации. Несанкционированный доступ к информации, хранящейся в ПК, и ответственность должностных лиц. Защита информации в сетях. Электронная подпись. Контроль права доступа.	2	2
	№ 3-4.	Архивирование информации как средство защиты. Принципы сжатия информации. Основные сведения об архиваторах. Сжатие различных типов данных.	2	
	№5-6	Антивирусные средства защиты информации. Виды вирусов. Источники компьютерных вирусов. Антивирусная профилактика. Средства антивирусной защиты. Методика использования антивирусных программ. Организация безопасной работы с компьютерной техникой. Эргономика рабочего места.	2	
Раздел 2. Прикладные	**Практические занятия**			

Тема 2.1. Текстовые процессоры	**№7-8**	Классификация и возможности ТП. Обзор современных ТП. Возможности текстового процессора. Основы работы в ТП. Правила набора текстовых документов. Редактирование и форматирование документа	2	3
	№9-10	Создание деловых документов в текстовом процессоре. Создание и форматирование таблиц. Вставка объектов в документ.	*2*	
Тема 2.2. Электронные таблицы	**Практические занятия**			
	№13-14	Электронные таблицы. Структура электронных таблиц. Ввод и редактирование данных. Наглядное оформление таблицы. Типы и формат данных: числа, формулы, текст. Ввод формул, копирование формул. Абсолютная и относительная адресация ячеек.	2	3
	№15-16	Вычислительны возможности. Функции. Мастер функции. Поиск, сортировка и фильтрация данных. Построение диаграмм и графиков. Форматирование и печать электронной таблицы.	2	
	№17-18	Организация расчетов в табличном процессоре. Относительная и абсолютная адресация. Использование функций в расчетах.	*2*	
	№19-20	Обработка и анализ информации с помощью логических функций.	*2*	
	№20-21	Построение и форматирование диаграмм. Фильтрация данных и условное форматирование.	*2*	
Тема 2.3. Система управления базами данных	**Практические занятия**			
	№22-23	Назначение и области применения. Способы организации баз данных: иерархический, сетевой, реляционный. Формы представления баз данных (таблица, картотека). Системы управления базами данных (СУБД). Функции и назначение СУБД. Основные объекты СУБД.	2	3
	№24-25	Создание таблиц и пользовательских форм для ввода данных в СУБД.	*2*	
	№26-27	Модификация таблиц и работа с данными с использованием запросов в СУБД. Работа с данными и создание отчетов в СУБД.	*2*	
Тема 2.4. Разработка презентаций	**Практические занятия**			
	№28-29	Интерфейс. Создание презентации. Шаблоны оформления. Создание слайда. Разметка слайда. Настройка анимации. Настройка смены слайдов. Вставка	2	3

		диаграммы, таблицы. Режимы работы (сортировщик слайдов). Работа со звуком. Организационная диаграмма. Гиперссылки. Управляющие кнопки. Цветовая схема слайда. Настройка времени. Настройка презентации. Произвольный показ		
	№30-31	Разработки презентаций по теме: «Моя профессия»	*2*	
Тема 2.5. Графические редакторы	**Практические занятия**			
	№32-33	Теоретические основы компьютерной графики. Способы представления графической информации. Создание, обработка и вывод компьютерной графики. Графические устройства ввода-вывода.	2	
	№34-35	Способы ввода информации в компьютер: сканирование, загрузка с цифровой фото- или видеокамеры, рисование с помощью мыши или графического планшета. Способы вывода графики.	2	
	№36-37	Методы создания изображения. Способы обработки изображений: ретуширование, изменение размера, обрезание, повторная выборка (ресэмплинг), фильтрация, фотомонтаж. Кодирование цвета. Цветовые модели. Глубина цвета. Цветовые режимы.	2	
	№38-39	Размеры изображения. Разрешения изображения. Характеристики графических устройств ввода-вывода. Сжатие графической информации. Алгоритмы сжатия графической информации. Форматы графических файлов.	2	
	№40-41	Обзор графических редакторов. Методика работы с графическими редакторами при решении профессиональных задач	2	
	Всего		**48**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧИЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.02 ИНФОРМАТИКА»

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информатики».

Оборудование учебного кабинета:

- *посадочные места по количеству обучающихся;*
- *рабочее место преподавателя;*
- *аудиторная доска для письма фломастером с магнитной поверхностью;*
- *стойки для хранения компакт-дисков, запирающиеся на ключ;*
- *запирающиеся шкафы для хранения оборудования.*

Технические средства обучения:

- интерактивная доска с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор;

- персональные компьютеры;

- принтер и сканер.

3.2. Информационное обеспечение обучения Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие для студ. учрежд. сред. проф. образования / Е.В. Михеева – 12-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2018. - 384 с.

Дополнительные источники:

1. Гохберг Г.С. Информационные технологии: учебник для студ. учрежд. сред. проф. образования / Г.С. Гохберг, А.В. Зафиевский, А.А. Короткин. – 8-е изд., испр. - М.: Издательский центр «Академия», 2013. - 208 с.

2. **Федорова Г.Н. Информационные системы:** учебник для студ. сред. проф. учеб. заведений / Г.Н. Федорова. - 4-е изд., стер. - М.:Издательский центр «Академия», 2013.-208 с.

3. **Сапков В.В. Информационные технологии и компьютеризация делопроизводства:** учебник для учрежд. нач. проф. образования / В.В. Сапков. – 7-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2012. - 288 с.

4. **Уткин В.Б. Информационные технологии управления:** учебник для студ. высш. учеб. заведений / В.Б. Уткин, К.В. Балдин. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. - 400 с.

Интернет-ресурсы:

1. http://www.e-ng.ru/deloproizvodstvo/sistemy_elektronnogo_dokumentooborota.html
2. http://www.e-ng.ru/informatika_programmirovanie/uchebnoe_posobie_informacionnye_2.html

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ОК **4.** Осуществляет поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- извлекает и анализирует информацию из различных источников; - умеет самостоятельно работать с информацией: понимает замысел текста; - пользуется словарями, справочной литературой; - отделяет главную информацию от второстепенной; - применяет найденную информацию для выполнения профессиональных задач.	Экспертная оценка доклада, защиты реферата
ОК 5. Использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- работает с электронной почтой и ресурсами локальных и глобальных информационных сетей.	Интерпретация результатов наблюдений за обучающимися (участие в беседе, работа на семинарских занятиях), работа с Web-ресурсом

ОК 9. Ориентируется в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- понимает суть инноваций; - применяет новых методов и технологий в профессиональной деятельности; - адаптируется в новых ситуациях;	Интерпретация результатов наблюдений за обучающимися (работа в группах на практических занятиях)

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»
(ГБПОУ МО «КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»)
РОССИЯ, 141500 Московская область, г. Солнечногорск, ул. Набережная, д.2
Тел. Факс (495) 994-04-65
e-mail: suntown-gpu73@bk.ru
ОКПО 02530647 ОГРН 1035008858213
ИНН 5044000825 КПП 504401001

СОГЛАСОВАНО
_____
«30» 08 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ МО
«КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»
_____А.В.Юдина
«30» 08 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

по специальности среднего профессионального образования

15.02.12 МОНТАЖ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

2019

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.03 Экологические основы природопользования разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Минобрнауки России от 9 декабря 2016 года №1580.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Колледж «Подмосковье»»

Рабочая программа рассмотрена и одобрена Методическим советом. Протокол №1 от 30.08.2019.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **4**

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **5**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИУЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **8**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **9**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02 «Экологические основы природопользования»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Учебная дисциплина Экологические основы природопользования входит в Математический и общий естественнонаучный цикл обязательной части учебных циклов.

1.1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
	Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; Осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий; Грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией	Принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания; Условия устойчивого состояния экосистем; Принципы и методы рационального природопользования; Методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу; Методы экологического регулирования; Организационные и правовые средства охраны окружающей среды.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы	**36**
в том числе:	
теоретическое обучение	26
практические занятия	10
курсовая работа (проект) *(если предусмотрено для специальностей*)	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
Тема 1. Экологические основы природопользования	Содержание учебного материала	**10**	***ОК 01-11,*** ***ПК 3.1.-3.4.***
	1.1. Экология как наука. Цели и задачи экологии 1.2. Основные методы экологии 1.3. Понятие о среде обитания 1.4. Концепция биогеоценоза 1.5. Биосфера 1.6. Основные экологические законы, регулирующие взаимодействия в системе «общество — природа»	6	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа №1. Биосфера и ее границы. Решение задач	2	
	Практическая работа №2. Взаимосвязи в биоценозах. Составление цепей питания	2	
Тема №.2. Особенности взаимодействия общества и природы	Содержание учебного материала	**10**	***ОК 01-11,*** ***ПК 3.1.-3.4.***
	2.1. Понятие о природно-ресурсном потенциале. Сырьевая проблема. Классификация природных ресурсов. Энергетическая проблема. Традиционные и альтернативные источники энергии 2.2. Антропоэкологические системы. Признаки экстремальности Антропогенное воздействие на окружающую среду.	6	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа №3 Сырьевая проблема Изучить основные природные ресурсы виды их классификации и условия их эффективного использования. Традиционные и альтернативные источники энергии. Рассчитать эффективность и возможность использования альтернативных источников	2	

	энергии Практическая работа №4 Антропогенные воздействия на окружающую среду. Хозяйственная деятельность человека и ее воздействие на природу. Составление схем воздействия.	2	
Тема №.3 Современное состояние окружающей среды	Содержание учебного материала	**8**	***ОК 01-11,*** ***ПК 3.1.-3.4.***
	3.1. Понятие о загрязнениях окружающей среды, их классификация и характеристика 3.2. Источники и основные группы загрязняющих веществ атмосферы России 3.3. Источники и основные группы загрязняющих веществ гидросферы России 3.4. Источники и основные группы загрязняющих веществ литосферы России. 3.5 Отходы и их классификация 3.6. Чрезвычайные ситуации — источник мощного воздействия на окружающую среду	6	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа№5 Влияние человека на растительное, почвенное и водное сообщество.	2	
Тема №.4 Глобальные проблемы экологии	Содержание учебного материала	**4**	***ОК 01-11,*** ***ПК 3.1.-3.4.***
	4.1. Сущность концепции экологического риска 4.2. Экологический кризис. Понятие, причины, признаки	4	
Тема №.5 Государственные, правовые и социальные аспекты охраны окружающей среды	Содержание учебного материала	**4**	***ОК 01-11,*** ***ПК 3.1.-3.4.***
	5.1Законодательство в области экологической безопасности. Государственная экологическая политика 5.2. Экологические правонарушения	2	
Дифференцированный зачет		**2**	
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «экологических основ природопользования»,

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект документация, методическое обеспечение;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
- автоматизированные рабочие места;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и назначения;
- мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Печатные издания

1. Экологические основы природопользования : учебник для СПО/ Т. А. Хван. — 6-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 253 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05092-9.

2. Гальперин М.В. Экологические основы природопользования : учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд., испр. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. — 256 с

3. Экологические основы природопользования : учеб. пособие / Е.К. Хандогина, Н.А. Герасимова, А.В. Хандогина ; под общ. ред. Е.К. Хандогиной. — 2-е изд. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 160 с

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Электронный ресурс . Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека www.biology.asvu.ru

2. Электронный ресурс. Интернет-ресурсы на уроках биологии www.openclass.ru

3. Электронный ресурс . Биология в картинках www.kartinki/biologija/Biologicheskie-resursy .ru

4. Электронный ресурс Информационно-аналитический сайт о природе России и экологии. biodat.ru.- BioDat.

3.2.3. Дополнительные источники *(при необходимости)*

1. Экологические основы природопользования Л.Н.Блинов , И.Л Перфилова, Л.В.Юмашевич М.; Дрофа,2010.

2. Экология и охрана биосферы при химическом загрязнении Д.С. Орлов. Высшая школа, 2008.

3. Экология. Л.И. Цветкова , М.И. Алексеев Ученик для вузов , М. 1999, 2008 год переиздан

4. Гигиена и основы экологии человека Рубан Э. Д., Крымская И. Г. М.: Феникс ,2009.

5. Экологические основы природопользования: Учебное пособие / Протасов В. Ф. - М.: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 304 с

6. Журналы по экологии

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
Знание Принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания; Условия устойчивого состояния экосистем; Принципы и методы рационального природопользования; Методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу; Методы экологического регулирования; Организационные и правовые средства охраны окружающей среды.	**Тест:** «5» - если верные ответы составляют от 90% до 100% от общего количества; «4» - если верные ответы составляют от 75% до 90% от общего количества; «3» - если верные ответы составляют от 50% до 75%; «2» - если верные ответы составляют менее 50%.	**Тестовое задание**
Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; Осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий; Грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией	Полнота ответа, умение применять знания на практике, логичность изложения материла	Фронтальный опрос

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»
(ГБПОУ МО «КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»)
РОССИЯ, 141500 Московская область, г. Солнечногорск, ул. Набережная, д.2
Тел. Факс (495) 994-04-65
e-mail: suntown-gpu73@bk.ru
ОКПО 02530647 ОГРН 1035008858213
ИНН 5044000825 КПП 504401001

СОГЛАСОВАНО
_____
«__» _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ МО
«КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»
_____ А.В.Юдина
«__» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

по специальности среднего профессионального образования

15.02.12 МОНТАЖ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

2019

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1580

Содержание рабочей программы реализуется в процессе освоения студентами основной образовательной программы по специальности 15.02.12 Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждения Московской области «Колледж «Подмосковье».

Рабочая программа рассмотрена и одобрена Методическим советом. Протокол №1 от 30.08.2019.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 01 Инженерная графика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- читать принципиальные структурные схемы;
- пользоваться контрольно-измерительным инструментом;
- выполнять эскизы деталей при ремонте;
- пользоваться нормативной и справочной литературой.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;
- виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
- условные обозначения на машиностроительных чертежах и схемах. различным контекстам.

Освоение учебной дисциплины способствует формированию **профессиональных компетенций:**

ПК 1.1 Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу.
ПК 1.2 Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.
ПК 1.3 Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.
ПК 2.1 Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.
ПК 2.2 Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.
ПК 2.3 Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования
ПК 2.4 Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.
ПК 3.1 Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.

ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов

ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования

ПК 3.4 Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

ОК.02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК.04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК.05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК.10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**72**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**72**
в том числе:	
практические занятия	64
Итоговая аттестация в форме*: дифференцированного зачета*	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Инженерная графика»

2.3.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Графическое оформление чертежей			
Тема 1.1. Линии чертежа и выполнение надписей на чертежах	**Содержание учебного материала:**	2	2
	1 Проработка учебной литературы, ГОСТа 2.304-81. Подготовка к графической работе с использованием методических рекомендаций преподавателя.		
	Практическое занятие:	2	2
	Выполнение титульного листа. Форматы листов чертежей ГОСТ 2.301-68. Масштабы, ГОСТ 2.302-68. Линии чертежа, ГОСТ 2.302-68. Шрифты чертежные, ГОСТ 2.304-81.		
Тема 1.2. Приемы вычерчивания контуров технических деталей	**Практическое занятие:**	4	2
	Вычерчивание контуров деталей с применением рациональных методов деления окружности на равные части. Сопряжения. Нанесение размеров на чертежах, ГОСТ 2.307-68.		
Тема 1.3. Уклон. Конусность. Лекальные кривые	**Практическое занятие:**	2	2
	Уклон. Конусность. Обозначение на чертежах. Вычерчивание лекальных кривых (эллипс, гипербола, синусоида, циклоида и др.)		
Раздел 2. Основы начертательной геометрии и проекционное черчение			
Тема 2.1. Способы преобразования проекций.	**Содержание учебного материала:**	2	1,2
	2 Точка и прямая. Плоскость. Аксонометрические проекции плоских фигур и геометрических тел.		
	Практическое занятие:	6	
	Проекции геометрических тел, точки на их поверхностях. Комплексный чертеж группы геометрических тел. Изображение группы тел в изометрии.		

Тема 2.2. Пересечение геометрических тел плоскостями	**Практическое занятие:**	6	1,2
	Построение комплексного чертежа усеченного геометрического тела, натуральной величины фигуры сечения. Построение развертки и аксонометрической проекции усеченного тела (призмы, цилиндра, пирамиды, конуса, тора, шара)		
Тема 2.3. Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел	**Практическое занятие:**	4	2,3
	Построение комплексного чертежа и аксонометрическойпроекции пересекающихся тел вращения (двух цилиндров, цилиндра и конуса, сферы и цилиндра, тора и цилиндра) и аксонометрической проекции. Построение линий пересечения тел с помощью вспомогательных секущих плоскостей.		
Тема 2.4. Элементы технического рисования	**Содержание учебного материала:**	4	2
	Технический рисунок модели. Нанесение света и тени на поверхностях модели способами штриховки, шраффировки и шриффировки.		
Раздел 3. Машиностроительное черчение			
Тема 4.1. Общие правила построения чертежей. Чертеж как документ ЕСКД.	**Практическое занятие:**	2	2
	Выполнение чертежа детали с применением сечений.		
Тема 4.2. Выполнение эскизов и рабочих чертежей деталей	**Практическое занятие:**	2	3
	Эскиз детали с применением простого разреза.		
Тема 4.3. Винтовые поверхности и резьбовые изделия. Виды резьб, их изображения и обозначения на чертежах	**Практическое занятие:**	4	3
	Эскиз детали с применением сложного разреза Выполнение чертежа деталей по наглядному изображению с применением разрезов.		

Тема 4.4. Разъемные и неразъемные соединения	**Практическое занятие:**	2	2
	Выполнение чертежа соединений деталей болтами и шпильками.		
Тема 4.5. Передачи и их элементы.	**Практическое занятие:**	8	2
	Основные элементы и параметры зубчатого колеса, и их взаимосвязь. Условное изображение зубчатых колес на рабочих чертежах. Эскиз зубчатого колеса. Чертеж цилиндрической зубчатой передачи.		
Тема 4.6. Чертеж общего вида. Сборочный чертеж	**Практическое занятие:**	8	2
	Выполнение эскизов деталей, входящих в сборочный узел. Выполнение сборочного чертежа узла по комплекту эскизов.		
Тема 4.7. Чтение сборочных чертежей	**Практическое занятие:**	8	2,3
	Деталирование сборочного чертежа (выполнение рабочих чертежей деталей, входящих в узел). Рабочий чертеж детали по сборочному чертежу.		
Тема 4.8. Схемы и их выполнение	**Практическое занятие:**	3	2,3
	Чтение и выполнение схемы по специальности		
Тема 4.9. Машинная графика	**Практическое занятие:**	3	2,3
	Выполнение чертежа или схемы машинным способом		
Всего:		**72**	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Инженерная графика»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- измерительные инструменты;
- плакаты;
- раздаточный материал;
- наглядный материал (модели, сборочные единицы). Технические средства обучения:
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиа проектор, экран; доступ к сети Интернет

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Березина Н. Инженерная графика- М.: ИНФРА, 2018г.;
2. Березина Н.А. Инженерная графика. –М.: Альфа-М, ИНФРА, 2018г.;
3. Вышнепольский И.С. Техническое черчение – М.: Высшая школа, 2019г.;
4. Чекмарев А.А. , Осипов В.К. Инженерная графика : учебное пособие. — Москва: КноРус, 2019г.
5. Чумаченко Г.В. Техническое черчение (НПО): учебник. — Москва: КноРус, 2018г. ЭБС.

Дополнительные источники:

1. Бабулин Н. А. Построение и чтение машиностроительных чертежей – М.: Высшая школа,2018.
2. Миронов Б. Г., Миронова Р.С. Инженерная графика – М.: Высшая школа, 2019.
3. Миронов Б. Г., Миронова Р. С. Сборник задач по инженерной графике М.: Высшая школа 2018.
4. Чекмарев А.А., Осипов В. К. Справочник по машиностроительномучерчению – М.: Высшая школа 2019.

Интернет-ресурсы:

1. http://by-chgu.ru/category/geometry/page/3
2. http://www.el-book.info/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:** - читать принципиальные структурные схемы; - пользоваться контрольно-измерительным инструментом; - выполнять эскизы деталей при ремонте; - пользоваться нормативной и справочной литературой. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:** - основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации; - виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; - условные обозначения на машиностроительных чертежах и схемах.	Устный опрос, экспертное наблюдение и оценка выполнения практических занятий Практические занятия по выполнению чертежей Устный опрос, экспертное наблюдение и оценка выполнения практических занятий Практические занятия по выполнению чертежей

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»
(ГБПОУ МО «КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»)
РОССИЯ, 141500 Московская область, г. Солнечногорск, ул. Набережная, д.2
Тел. Факс (495) 994-04-65
e-mail: suntown-gpu73@bk.ru
ОКПО 02530647 ОГРН 1035008858213
ИНН 5044000825 КПП 504401001

СОГЛАСОВАНО
_____
«__»_____20__г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ МО
«КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»
_____А.В.Юдина
«__»_____20__г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОП.02 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

по специальности среднего профессионального образования

15.02.12 МОНТАЖ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

2019

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1580

Содержание рабочей программы реализуется в процессе освоения студентами основной образовательной программы по специальности 15.02.12 Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждения Московской области «Колледж «Подмосковье».

Рабочая программа рассмотрена и одобрена Методическим советом. Протокол №1 от 30.08.2019.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02. МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

1.1. Область применения рабочей программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02. Материаловедение является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: базовая учебная дисциплина профессионального учебного цикла, общепрофессиональных дисциплин.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины:

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;
- определять виды конструкционных материалов;
- выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации;
- проводить исследования и испытания материалов;
- рассчитывать и назначать оптимальные режимы резания.

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии;
- классификацию и способы получения композиционных материалов;
- принципы выбора конструкционных материалов для применения в производстве;
- строение и свойства металлов, методы их исследования;
- классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения;
- методику расчета и назначения режимов резания для различных видов работ

Освоение учебной дисциплины способствует формированию **профессиональных компетенций:**

ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.

ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.

ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

ПК 2.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

ПК 2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

В результате освоения учебной дисциплины у обучающегося формируются **общие компетенции:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02. МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

2.1. Объем учебной дисциплины:

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	*72*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*72*
в том числе:	
практические занятия	*12*
Промежуточная аттестация в форме: ***дифференцированного зачета***	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.2. Материаловедение

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лекционные, лабораторные, практические занятия обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Физико-механические свойства материалов.			
Тема 1.1. Общие сведения о материалах. Механические испытания металлов.	**Содержание учебного материала**	8	2
	1 Введение. Общая характеристика материалов.		
	2 Основные механические свойства материалов.		
	3 Кристаллическое строение металлов. Кристаллизация металлов.		
	4 Механические испытания материалов.		
	Практические занятия	2	
	1. Измерение твердости металлов.		
Тема 1.2. Методы исследования структуры металлов.	**Содержание учебного материала**	4	2
	5 Макроскопический анализ. Микроскопический анализ.		
	6 Электронная микроскопия. Рентгеноструктурный анализ.		
	Практические занятия	2	
	2. Изучение микроструктуры стали, чугуна и цветных металлов.		
Тема 1.3. Термическая, химико-термическая обработка	**Содержание учебного материала**	8	2
	7 Понятие о сплавах, их классификация.		
	8 Диаграммы состояния сплавов, основные виды.		
	9 Диаграмма состояния железо-углерод.		
	10 Термическая обработка металлов и сплавов.		
	11 Виды термической обработки стали.		
	12 Химико-термическая обработка.		
	13 Способы защиты металлов от коррозии.		
	14 Фазы и структура сплавов. Компоненты и фазы в системе "железо-углерод".		
	Практические занятия	2	
	3. Построение кривых охлаждения сплава.		

Раздел 2. Материалы, применяемые в машино- и приборостроении				
Тема 2.1. Сплавы железа.	**Содержание учебного материала**		6	2
	1	Классификация, маркировка, свойства и область применения сталей.		
	2	Легированные стали. Классификация, маркировка, свойства и область применения.		
	3	Термическая обработка легированных сталей.		
	4	Чугуны. Классификация, маркировка, свойства и область применения.		
	5	Легированные чугуны.		
	Практические занятия		2	
	4. Выбор марки стали для детали, работающей в определенных условиях. Назначение термической или химико термической обработки.			
Тема 2.2. Цветные металлы и сплавы.	**Содержание учебного материала**		6	2
	1	Сплавы на основе меди.		
	2	Классификация, маркировка, свойства и область применения. Сплавы на основе алюминия.		
	3	Классификация, маркировка, свойства и область применения.		
	4	Сплавы на основе титана, никеля и др. Классификация, маркировка, свойства и область применения.		
Тема 2.3. Неметаллические конструкционные материалы	**Содержание учебного материала**		8	2
	5	Пластмассы.		
	6	Техническая керамика.		
	7	Стекла. Древесина и древесные изделия. Технические клеи.		
	8	Резина. Переработка резины.		
Тема 2.4. Порошковые и композиционные материалы	**Содержание учебного материала**		6	2
	9	Порошковые спеченные сплавы		
	10	Керметы и покрытия на их основе.		
	11	Композиционные материалы.		

Раздел 3. Инструментальные материалы				
Тема 3.1. Материалы для режущих инструментов.	**Содержание учебного материала**		6	2
	1	Инструментальные стали.		
	2	Твердосплавные и минералокерамические материалы.		
	3	Алмазы и алмазоподобные материалы.		
	4	Сверхтвердые материалы.		
	Практические занятия		2	
	5. Выбор материала и режима термообработки для заданных инструментов.			
Тема 3.2. Материалы для штампов, пресс-форм и измерительных инструментов	**Содержание учебного материала**		4	2
	5	Материалы для штампов и пресс-форм.		
	6	Материалы для измерительных инструментов.		
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	Основные требования к материалам применяемым для изготовления измерительных инструментов			
Раздел 4. Основные способы обработки материалов				
Тема 4.1. Литейное производство	**Содержание учебного материала**		4	2
	1	Сущность литейного производства. Литейные свойства сплавов.		
	2	Основные технологические операции получения отливок.		
	3	Приготовление формовочных и стержневых смесей.		
Всего:			**72**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02. МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебной лаборатории.

Оборудование учебной лаборатории:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- комплект учебно-методических материалов;
- твердомеры;
- металлографические микроскопы.

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор, ноутбук, экран;
- комплект презентаций по учебным темам.

В лаборатории необходимо иметь:

- огнетушитель;
- аптечку с набором перевязочных средств;
- инструкцию по охране труда для студентов;
- журнал регистрации инструктажей по охране труда.

3.2 Рекомендуемая литература

Основные источники:

1. О.С. Моряков Материаловедение : учебник для студ. учреждений сред, проф. образования — М.: Издательский центр «Академия», 2018. — 288 с.

2. Богодухов С.И. Материаловедение [Электронный ресурс]: учебник/ С.И. Богодухов, Е.С. Козик— Электрон. текстовые данные.— М.: Машиностроение, 2018.— 504 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/47614.html.— ЭБС «IPRbooks»

Дополнительные источники:

1. Богодухов С.И. Курс материаловедения в вопросах и ответах [Электронный ресурс]: учебное пособие/ С.И. Богодухов, А.В. Синюхин, Е.С. Козих— Электрон. текстовые данные.— М.: Машиностроение, 2019.— 352 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52114.html.— ЭБС «IPRbooks»

2. Материаловедение. Лабораторный практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие/ — Электрон. текстовые данные.— Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2019.— 71 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/49711.html.— ЭБС «IPRbooks»

3. Материаловедение [Электронный ресурс]: учебное пособие/ С.И. Богодухов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2018.— 198 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/30061.html.— ЭБС «IPRbooks»

4. Двоеглазов Г.А. Материаловедение [Электронный ресурс]: учебник/ Г.А. Двоеглазов— Электрон. текстовые данные.— Ростов-на-Дону: Феникс, 2019.— 440 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/59381.html.— ЭБС «IPRbooks»

Интернет-ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система. Форма доступа: http://www.iprbookshop.ru/
2. Статьи по материаловедению. Форма доступа: http://materiology.info/
3. Нормативные документы. Форма доступа: http://www.gostedu.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОП.04. Материаловедение осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных работ, контрольных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Таблица

Предмет оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки
1	2	3
Знания, Умения: У.1 распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; У.2 определять виды конструкционных материалов; У.3 выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации; У.4 проводить исследования и испытания материалов; У.5 рассчитывать и назначать оптимальные режимы резания; З.1 закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии; З.2 классификацию и способы получения композиционных материалов; З.3 принципы выбора конструкционных материалов для применения в производстве; З.4 строение и свойства металлов, методы их исследования; З.5 классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения; З.6 методику расчета и назначения режимов резания для различных видов работ ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- распознавание и классификация конструкционных и сырьевых материалов по внешнему виду, происхождению, свойствам; - определение видов конструкционных материалов; - подбор материалов для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации; - проведение исследований и испытаний материалов; - расчет и назначение оптимальных режимов резания; - описание закономерностей процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, - характеристика основ термообработки; - перечисление способов защиты металлов от коррозии; - знание классификации и способов получения композиционных материалов; - знание принципов выбора конструкционных материалов для	- правильное распознавание и классификация конструкционных и сырьевых материалов по внешнему виду, происхождению, свойствам; - полное перечисление видов конструкционных материалов и их характеристик; - рациональный подбор материалов для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации; - правильное проведение исследований и испытаний материалов в соответствии с методиками; - правильное проведение расчета и рациональное назначение оптимальных режимов резания; - осознанное воспроизведение закономерностей процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, - перечисление характеристик основ термообработки; - полное перечисление способов защиты металлов от коррозии; - полное воспроизведение классификации и перечисление способов получения композиционных материалов; - применение принципов выбора конструкционных материалов для применения в производстве; - описание строения и полное перечисление свойств металлов, методов их исследований; - полное воспроизведение классификации материалов, металлов и сплавов, описание области их применения;

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий. ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	применения в производстве; - знание строения и свойств металлов, методы их исследования; - знание классификации материалов, металлов и сплавов, их области применения; - знание методики расчета и назначения режимов резания для различных видов работ	- полное описание методики расчета и назначения режимов резания для различных видов работ.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»
(ГБПОУ МО «КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»)
РОССИЯ, 141500 Московская область, г. Солнечногорск, ул. Набережная, д.2
Тел. Факс (495) 994-04-65
e-mail: suntown-gpu73@bk.ru
ОКПО 02530647 ОГРН 1035008858213
ИНН 5044000825 КПП 504401001

СОГЛАСОВАНО
_____
«30»_____2019 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ МО
«КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»
_____А.В.Юдина
«30»_____2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОП.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

по специальности среднего профессионального образования

15.02.12 МОНТАЖ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

2019

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1580

Содержание рабочей программы реализуется в процессе освоения студентами основной образовательной программы по специальности 15.02.12 Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждения Московской области «Колледж «Подмосковье».

Рабочая программа рассмотрена и одобрена Методическим советом. Протокол №1 от 30.08.2019.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

Программа предназначена для реализации требований ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) среднего профессионального образования и призвана формировать профессиональные компетенции:

ПК 1.1	Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.
ПК 1.2	Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.
ПК 1.3	Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.
ПК 1.4	Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.
ПК 1.5.	Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.
ПК 2.1	Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.
ПК 2.2	Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.
ПК 2.3	Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.
ПК 3.1	Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.
ПК 3.2	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц;
- читать кинематические схемы
- определять напряжения в конструкционных элементах.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основы технической механики;
- виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики;
- методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации
- основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **108** часов, в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки – **108** часов;

Практические занятия - **24** час.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**108**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**108**
В том числе:	
Лабораторные и практические работы	24
Итоговая аттестация в форме **дифференцированного зачета**	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.03 Техническая механика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия обучающихся		Объем часов	Уровень усвоения
1	2		3	**4**
Раздел 1 Теоретическая механика				
Тема 1.1 Основные понятия и аксиомы статики	**Содержание учебного материала**		8	**1**
	1	Основные понятия: материальная точка, система точек, абсолютно твердое тело.		
	2	Сила, система сил, эквивалентные системы сил. Равнодействующая и уравновешивающая силы.		
	3	Аксиомы статики.		
	4	Понятия о свободном и несвободном теле. Связи и реакции связей.		
Тема 1.2 Плоская система сходящихся сил	**Содержание учебного материала**		8	**2**
	5	Система сходящихся сил. Способы сложения двух сил. Разложение силы на две составляющие. Определение равнодействующей системы сил геометрическим способом. Силовой многоугольник.		
	6	Проекция силы на ось, правило знаков. Проекция силы на две взаимно перпендикулярные оси. Аналитическое определение равнодействующей. Условия равновесия в аналитической и геометрической формах. Рациональный выбор координатных осей.		
Тема 1.3 Пара сил. Момент силы относительно точки	**Содержание учебного материалам**		4	**2**
	7	Пара сил. Плечо пары. Момент пары.		
	8	Момент силы относительно точки. Правило знаков моментов.		
	9	Свойства пар. Сложение пар. Условие равновесия системы пар.		
Тема 1.4 Плоская система произвольно расположенных сил. Трение	**Содержание учебного материала**		10	**2**
	1	Теорема о приведении силы к точке. Приведение системы сил к точке. Главный вектор и главный момент плоской системы сил.		
	2	Равнодействующая плоской системы сил. Теорема Вариньона.		
	3	Уравнения равновесия плоской системы произвольных и системы параллельных сил. Балочные системы. Классификация нагрузок. Виды опор балок.		
	4	Определение реакций опор и моментов защемления балок.		

	5	Виды трения. Трение скольжения. Угол и конус трения. Трение качения.		
	Практическое занятие		2	**3**
	Расчет ферм Определение реакций опор балок			
Тема 1.5 Пространственная система сил	**Содержание учебного материала**		4	**2**
	6	Параллелепипед сил. Проекция сил на три взаимно перпендикулярные оси координат.		
	7	Условие равновесия и уравнения равновесия пространственной системы сходящихся сил.		
	8	Момент силы относительно оси. Пространственная система произвольно расположенных сил.		
	9	Условия равновесия и шесть уравнений равновесия (без вывода).		
	Практическое занятие			
	Определение составляющих реакций подшипников пространственно- нагруженных валов.		2	**3**
Тема 1.6 Центр тяжести	**Содержание учебного материала**		6	**2**
	10	Понятие о центре параллельных сил. Сила тяжести как центр параллельных сил.		
	11	Свойства центра тяжести тела. Центр тяжести однородного объема, площади, линии.		
	11	Положение центра тяжести плоских фигур: параллелограмма, прямоугольника, треугольника, кругового сектора, полукруга.		
	12	Определение центра тяжести составных плоских фигур.		
	13	Устойчивость равновесия. Коэффициент устойчивости.		
	Практическое занятие		4	**3**
	Определение положения центра тяжести сечения, составленного из прокатных профилей Определение центра тяжести плоской фигуры методом подвешивания и сравнение результатов с теоретическими расчетами.			
Тема 1.7 Основные понятия кинематики	**Содержание учебного материала**		4	**1**
	14	Кинематика как наука, изучающая механическое движение с геометрической точки зрения.		
	15	Понятия кинематики: траектория, расстояние, путь, время, скорость и ускорение.		
Тема 1.8	**Содержание учебного материала**		4	**2**

Кинематика точки	**16**	Способы задания движения точки: естественный и координатный. Скорость.		
	17	Ускорение точки при прямолинейном движении. Частные случаи движения точки.		
	18	Кинематические графики.		
	19	Ускорение точки при криволинейном движении. Виды движения в зависимости от ускорения.		
Тема 1.9 Простейшие движения твердого тела	**Содержание учебного материала**		4	**2**
	20	Поступательное движение твердого тела и его свойства, характеристики движения. Вращательное движение твердого тела вокруг неподвижной оси.		
	21	Характеристики движения: угловое перемещение, угловая скорость и угловое ускорение, Частные случаи вращательного движения тела.		
	22	Линейные скорости и ускорения вращающегося тела, их выражение через угловые характеристики.		
	23	Способы передачи вращательного движения.		
Тема 1.10 Сложное движение точки	**Содержание учебного материала**		4	**2**
	24	Переносное, относительное и абсолютное движения точки. Скорости этих движений.		
	25	Теорема сложения скоростей.		
Тема 1.11 Сложное движение твердого тела	**Содержание учебного материала**		4	**2**
	26	Плоскопараллельное движение. Разложение плоскопараллельного движения на поступательное и вращательное.		
	27	Определение абсолютной скорости любой точки тела.		
	28	Мгновенный центр скоростей, способы его определения.		
	29	Сложение двух вращательных движений.		
Раздел 2 Сопротивление материалов				
Тема 2.1 Основные положения	**Содержание учебного материала**		2	**1**
	1	Основные задачи сопротивления материалов.		
	2	Деформируемое тело. Деформации упругие и пластические.		
	3	Основные гипотезы и допущения. Классификация нагрузок. Силы внешние и внутренние.		
	4	Метод сечений. Напряжение полное, нормальное, касательное.		

Тема 2.2 Растяжение и сжатие	**Содержание учебного материала**		6	**2**
	5	Внутренние силовые факторы при растяжении и сжатии. Нормальное напряжение. Эпюры продольных сил и нормальных напряжений. Продольные и поперечные деформации.		
	6	Закон Гука. Коэффициент Пуассона. Определение осевых перемещений поперечных сечений бруса. Эпюры перемещений.		
	7	Напряжения предельные, допускаемые, рабочие. Допускаемый и фактический коэффициенты запаса прочности.		
	8	Условие прочности. Три типа задач расчетов на прочность: проверочный расчет, проектный расчет, расчет на определение допускаемой нагрузки.		
	9	Статически неопределимые системы. Температурные напряжения в статически неопределимых системах.		
	10	Анализ напряженного состояния при одноосном растяжении (сжатии). Максимальные касательные напряжения. Закон парности касательных напряжений.		
	Лабораторная работа «Определение модуля продольной упругости».		2	**3**
	Лабораторная работа «Испытание на растяжение стального образца».		2	**3**
	Лабораторная работа «Испытание на сжатие древесины вдоль и поперек волокон».		2	**3**
	Контрольная работа «Расчеты на прочность при растяжении (сжатии)».		2	**3**
Тема 2.3 Практические расчеты на срез и смятие	**Содержание учебного материала**		2	**2**
	11	Срез и смятие – основные расчетные предпосылки, формулы расчетов на прочность при срезе и смятии.		
Раздел 3 Детали машин				
Тема 3.1 Основные положения	**Содержание учебного материала**		4	**1**
	1	Цели и задачи раздела. Механизм, машина, деталь, сборочная единица. Требования, предъявляемые к машинам, деталям, сборочным единицам. Критерии работоспособности и расчета деталей машин.		
Тема 3.2 Общие сведения о передачах	**Содержание учебного материала**		4	**2**
	2	Общие сведения о передачах. Назначение механических передач, их классификация по принципу действия. Передаточное отношение и передаточное число.		
	3	Основные кинематические и силовые соотношения в передачах. Расчет многоступенчатого привода.		

	Практическое занятие	2	**2**
	Определение силовых и кинематических параметров привода.		
	ВСЕГО	**108**	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

3.1 Требования к минимальному материально – техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета и лаборатории.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- модели механических передач;
- комплект плакатов по разделу «Техническая механика»;
- комплект чертежных инструментов.

Технические средства обучения:

- мультимедиапроектор;
- аудиосистема;
- комплект презентационных слайдов по темам курса дисциплины.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основная литература

1. Эрдеди А. А. Теоретическая механика. Сопротивление материалов. – М.: Академия, 2018. – 320с.
2. Сетков В. И. Сборник задач по технической механике. – М.: Академия, 2019. – 224с
3. Олофинская В. П. Техническая механика: Учебник – М.: Форум, 2018
4. Олофинская В. П. Техническая механика: Сборник задач. – М.: Форум, 2018

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения контрольных работ, практических занятий, лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, расчетно-графических работ, самостоятельного изучения отдельных тем, подготовки докладов, сообщений, компьютерных презентаций.

Результаты обучения (основные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Раздел 1 Теоретическая механика	
Умения	***Оценка результатов практической работы***

Производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц Читать кинематические схемы	**Текущий контроль:** Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы **Рубежный контроль:** Тестовый опрос **Итоговый контроль:** В форме экзамена
Знания	***Оценка устного и письменного опроса***
Основы технической механики Виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики Методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации.	**Текущий контроль:** Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы **Рубежный контроль:** Тестовый опрос **Итоговый контроль:** Оценка тестирования Оценка результатов практической работы Оценка тестирования
Основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения	Оценка тестирования; оценка результатов практической работы Оценка тестирования; оценка результатов практической работы
Раздел 2 Сопротивление материалов	
Умения	***Оценка результатов практической работы***
Определять напряжения в конструкционных элементах	**Текущий контроль:** Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы **Рубежный контроль:** Тестовый опрос **Итоговый контроль:** В форме экзамена
Знания	***Оценка устного и письменного опроса***
Методы расчета элементов машин и сооружений на прочность, жесткость и устойчивость Методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации.	**Текущий контроль:** Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы **Рубежный контроль:** Тестовый опрос **Итоговый контроль:** В форме экзамена
Раздел 3 Детали машин	
	Текущий контроль: Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы **Рубежный контроль:** Тестовый опрос **Итоговый контроль:** В форме дифференцированного зачета

	Текущий контроль: Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы **Рубежный контроль:** Тестовый опрос **Итоговый контроль:** В форме дифференцированного зачета

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»
(ГБПОУ МО «КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»)
РОССИЯ, 141500 Московская область, г. Солнечногорск, ул. Набережная, д.2
Тел. Факс (495) 994-04-65
e-mail: suntown-gpu73@bk.ru
ОКПО 02530647 ОГРН 1035008858213
ИНН 5044000825 КПП 504401001

СОГЛАСОВАНО
_____
«22»03 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ МО
«КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»
_____ А.В.Юдина
«28»03 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОП.04 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ

по специальности среднего профессионального образования

15.02.12 МОНТАЖ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

2019

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1580

Содержание рабочей программы реализуется в процессе освоения студентами основной образовательной программы по специальности 15.02.12 Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждения Московской области «Колледж «Подмосковье».

Рабочая программа рассмотрена и одобрена Методическим советом. Протокол №1 от 30.08.2019.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04 Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ образовательной программы по подготовке специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общепрофессиональный цикл

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- выполнять метрологическую поверку средств измерений;
- проводить испытания и контроль продукции;
- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основные понятия, термины и определения;
- средства метрологии, стандартизации и сертификации;
- профессиональные элементы международной и региональной стандартизации;
- показатели качества и методы их оценки;
- системы и схемы сертификации.

Освоение учебной дисциплины способствует формированию **профессиональных компетенций:**

ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу.
ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.
ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 54 часов;

лабораторно-практических занятий 30 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**54**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**54**
в том числе:	
лабораторно-практические занятия	30
Итоговая аттестация в форме ***дифференцированного зачета***	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.04 «Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 Основы стандартизации			
Тема 1.1 Основные понятия в области стандартизации	**Содержание учебного материала**	2	2
	1 Основные понятия в области стандартизации		
	Практическое занятие Изучение структуры Государственной системы стандартизации Российской Федерации	1	2
Раздел 2 Объекты стандартизации и система стандартизации в отрасли			
Тема 2.1 Основные понятия в промышленной продукции	**Содержание учебного материала**	2	2
	1 Классификация промышленной продукции. Комплексные системы общетехнических стандартов		
	Практическое занятие Применение комплексных систем общетехнических стандартов Оформление конструкторской и технологической документации	2	2
Раздел 3 Стандартизация основных норм взаимозаменяемости			
Тема 3.1 Общие понятия основных норм взаимозаменяемости	**Содержание учебного материала**	4	3
	3 Полная и не полная взаимозаменяемость. Селективная сборка		
	Практическое занятие Изучение структуры и содержания стандартов	2	
Тема 3.2 Модель стандартизации основных норм взаимозаменяемости	**Содержание учебного материала**	4	3
	4 Понятия о линейных размерах. Отклонения и допуски линейных размеров. Основные понятия о посадках.		
	Практическое занятие Контроль размеров деталей Контроль размеров деталей Определение отклонений, предельных размеров детали Определение посадок и построение полей допусков	6	3
Тема 3.3 Стандартизация точности	**Содержание учебного материала**	4	3
	5 Общие сведения о системе допусков и посадок гладких цилиндрических соединений		

гладких цилиндрических соединений	**Практические занятия** Выполнение работ с нормативными документами ЕСДП Решение задач на составление посадок с зазором 11 Решение задач на составление посадок с натягом 12 Решение задач на составление переходных посадок	4	
Раздел 4 Основы метрологии			
Тема 4.1 Основные понятия и определения метрологии	**Содержание учебного материала**	2	2
	6 Задачи метрологии. Основные термины и определения. Международная система единиц.		
	Практическое занятие Перевод единиц физических величин из системных во внесистемные и наоборот	1	2
Тема 4.2 Средства измерения	**Содержание учебного материала**	2	3
	7 Выбор средств измерения Универсальные средства измерения		
	Лабораторная работа Определение характеристик измерительных инструментов Измерение параметров детали с помощью измерительных инструментов Измерение параметров детали с помощью измерительных инструментов Измерение параметров детали с помощью измерительных инструментов	8	3
Тема 4.3 Методы и погрешность измерения	**Содержание учебного материала**	2	2
	8 Методы и виды измерений. Погрешность измерений		
	Практические занятия Выбор средств измерения Расчет погрешностей измерения	4	
Тема 4.4 Управление качеством продукции	**Содержание учебного материала**	**2**	2
	9 Проектирование и разработка продукции. Контроль качества продукции		
Тема 4.5 Основы сертификации	**Практические занятия** Изучение знаков соответствия и процедуры получения сертификата соответствия	**2**	2
	Всего	**54**	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Оборудование учебного кабинета:

- стенды с информацией;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- лабораторные комплексы для измерения линейных и угловых величин;
- макеты.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Хрусталева З.А. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум. – М.:КНОРУС, 2018г. +ЭБС - 2019г.
2. Кошевая И.П. Метрология, стандартизация и сертификация -М.: ИНФРА, 2019г.
3. Медведева, Р.В. Средства измерений. [Текст]. - М.: КНОРУС, 2018г

Интернет-ресурсы:

1. http://any-book.org/download/17859.html
2. http://metrob.ru/
3. http://www.gosthelp.ru/text/GOSTR528722007Internetres.html **Дополнительные источники:**

1. Герасимова Е.Б., Герасимов Б.И. Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие – М. : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. – 224 с. – (Профессиональное образование).
2. Колчков В.И. Метрология, стандартизация и сертификация: учеб. для студентов образоват. учреждений сред. проф. Образования. – М.: Гуманитар. изд. Центр ВЛАДОС, 2018. Электронное издание, исправленное и дополненное, 2013.
3. Журавлев А.Н. Допуски и технические измерения – М.: Высшая школа, 2020.
4. ГОСТ 25346 – 89 Основные нормы взаимозаменяемости. ЕСДП. Общие положения.
5. ГОСТ 25347 – 89 Основные нормы взаимозаменяемости. ЕСДП.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися самостоятельных работ, индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:** — выполнять метрологическую поверку средств измерений; — проводить испытания и контроль продукции; — оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой.	лабораторные работы опрос на уроке тестирование самостоятельная работа дифференцированный зачет
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:** — основные понятия, термины и определения; — средства метрологии, стандартизации и сертификации; — профессиональные элементы международной и региональной стандартизации; — показатели качества и методы их оценки; — системы и схемы сертификации.	лабораторные работы опрос на уроке тестирование самостоятельная работа дифференцированный зачет

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»
(ГБПОУ МО «КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»)
РОССИЯ, 141500 Московская область, г. Солнечногорск, ул. Набережная, д.2
Тел. Факс (495) 994-04-65
e-mail: suntown-gpu73@bk.ru
ОКПО 02530647 ОГРН 1035008858213
ИНН 5044000825 КПП 504401001

СОГЛАСОВАНО
_____
«20» 08 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ МО
«КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»
_____ А.В.Юдина
«30» 08 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОП.05 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОНИКИ

по специальности среднего профессионального образования

15.02.12 МОНТАЖ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

2019

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1580

Содержание рабочей программы реализуется в процессе освоения студентами основной образовательной программы по специальности 15.02.12 Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждения Московской области «Колледж «Подмосковье».

Рабочая программа рассмотрена и одобрена Методическим советом.
Протокол №1 от 30.08.2019.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05 Электротехника и электроника

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ образовательной программы по подготовке специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.12. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (программы повышения квалификации и переподготовки)

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: профессиональный учебный цикл

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- пользоваться измерительными приборами;
- производить проверку электронных и электрических элементов автомобиля;
- производить подбор элементов электрических цепей и электронных схем;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей;
- компоненты автомобильных электронных устройств;
- методы электрических измерений;
- устройство и принцип действия электрических машин.

Освоение учебной дисциплины способствует формированию **профессиональных компетенций:**

ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.
ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:

максимальная учебная нагрузка студента 54 часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка студента 54 часов;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	*54*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*54*
в том числе:	
лабораторно-практические занятия	*30*
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.05 «Электротехника и электроника»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа студентов, курсовая работ (проект) *(если предусмотрены)*	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 Электротехника			
Тема 1.1. Электрическое поле	**Содержание учебного материала**	2	2
	1 Электрическое поле. Закон Кулона. Основные свойства и характеристики электрического поля. Электроемкость. Конденсаторы.		
	2 История развития электротехники. Роль электрической энергии в жизни современного общества. Значение и место курса «Электротехника» в подготовке специалистов для технического обслуживания и ремонта автотранспорта электротехники и электроники.		
Тема 1. 2. Электрические цепи постоянного тока	**Содержание учебного материала**	2	2
	1 Элементы электрической цепи, их параметры и характеристики. Электродвижущая сила (ЭДС). Электрическое сопротивление.		
	2 Электрическая проводимость. Основы расчета электрической цепи постоянного тока. Законы Ома и Кирхгофа. Аккумуляторы. Принцип работы , назначение		
	Лабораторная работа Исследование разветвленной цепи постоянного тока. Изучения принципов законов Кирхгофа.	4	3
Тема 1. 3. Электромагнетизм	**Содержание учебного материала**	2	2
	3 Основные свойства и характеристики магнитного поля. Закон Ампера. Индуктивность Магнитная проницаемость Магнитные свойства вещества. Закон ЭМИ. Самоиндукция. Индуктивность. Закон Ленца		
	Лабораторные работы Изучение магнитной цепи	2	
Тема 1. 4. Электрические цепи переменного тока	**Содержание учебного материала**	4	3
	4 Общая характеристика цепей переменного тока. Амплитуда, период, частота, фаза, начальная фаза синусоидального тока. Изображение синусоидальных величин с помощью временных и векторных диаграмм. Электрическая цепь: с активным сопротивлением; с катушкой индуктивности (идеальной); с емкостью.		
	5 Векторная диаграмма. Треугольники сопротивлений, мощностей и напряжений. Резонанс напряжений и условия его возникновения.		
	Лабораторные работы Исследование неразветвленной RLC-цепи синусоидального тока. Резонанс напряжений.	4	3

Тема 1. 5. Электрические измерения	**Содержание учебного материала**		2	3
	6	Основные понятия измерения. Погрешности измерений. Классификация электроизмерительных приборов. Измерение напряжения и тока. Магнитоэлектрические и электромагнитные механизмы. Расширение пределов измерения приборов.		
	Практическое занятие и лабораторные работы Определение параметров и характеристик приборов**.** Измерение коэффициента мощности при различных типах нагрузок.		4	
Тема 1. 6. Трехфазные электрические цепи	**Содержание учебного материала**		4	2
	7	Симметричные и несимметричные трехфазные электрические цепи. Передача энергии по трехфазной линии.		
	8	Соединение 3^{x} - фазных источников в «звезду». Понятие о фазном и линейном напряжении.		
	9	Соединение обмоток трехфазных источников электрической энергии «треугольником». Передача энергии. Мощность 3^{x} – фазной электрической цепи.		
	Лабораторные работы Исследование трехфазной цепи при соединении потребителей звездой. Исследование трехфазной цепи при соединении потребителей треугольником.		4	
Тема 1. 7. Трансформаторы	**Содержание учебного материала**		2	2
	10	Назначение, принцип действия и устройство однофазного трансформатора. Режимы работы трансформатора. Номинальные параметры. Мощность и ток обмоток.		
	Лабораторные работы Исследование режимов работы однофазного трансформатора.		2	
Раздел 2. Электроника				
Тема 2.1. Физические основы электроники. Электронные приборы.	**Содержание учебного материала**		2	3
	1	Электропроводимость полупроводников. Собственная и примесная проводимость Полупроводниковые диоды. Классификация, свойства, маркировка, области применения. Полупроводниковые транзисторы.		
	2	Тиристоры. Классификация, характеристики, области применения, маркировка.		
	Лабораторные работы Снятие вольт-амперной характеристики полупроводникового диода		2	
Тема 2.2. Электронные выпрямители и стабилизаторы	**Содержание учебного материала**		2	2
	3	Основные сведения, структурная схема электронного выпрямителя, стабилизатора, прочих электронных усилителей. Обратная связь в усилителях. Инверторы.		
	Лабораторные работы Исследование входного напряжения однополупериодного и двухполупериодного выпрямителя с помощью осциллографа.		4	

Тема 2.3. Электронные генераторы и измерительные приборы	**Содержание учебного материала**		2	3
	4	Генераторы синусоидальных колебаний. Переходные процессы в RC-цепях. Импульсные генераторы. Электронные стрелочные и цифровые вольтметры.		
Тема 2.4. Электронные устройства автоматики и вычислительной техники	**Практические занятия** Измерение неэлектрических величин электрическими методами. Резистивные, индуктивные и емкостные датчики. Параметрические преобразователи. Генераторные преобразователи.		4	3

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины возможна при наличии учебного кабинета - лаборатории электротехники и электроники.

Оборудование учебного кабинета- лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по электротехнике и электроники

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор, интерактивная доска.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

Комплект оборудования лабораторных стендов для учебной лаборатории электротехники и электроники, в том числе:

- основы электротехники и электроники,
- электронная лаборатория,
- исследование асинхронных машин,
- исследование машин постоянного тока,
- однофазные и трехфазные трансформаторы,
- основы цифровой техники,
- измерение электрических величин,
- синхронные машины и привод.
- электрические машины и привод.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Немцов М.В. Электротехника и электроника. Учебник для студентов СПО, М: Академия, 2012 2.Морозова Н.Ю.Электротехника и электроника. Учебник для студентов СПО М: Академия, 2018.
3. Электротехника и электроника: Учебник для вузов /под ред. Глудкина О.Л., Соколова Б.П.. – М.: Высшая школа, 2019.
4. Основы современной энергетики: Курс лекций для менеджеров энергетических компаний /под ред. Е.В. Аметистова. – М.: МЭИ, 2018.
5. Ломоносов В.Ю., Поливанов К.М., Михайлов О.П. Электротехника. – М.: Энергоатомиздат, 2019.
6. Электротехника и электроника /под ред Б.И.Петленко – М.: Академия, 2019.
7. Электротехника./под ред. П.А.Бутырина – М.: Академия, 2019.
8. Москаленко В.В. Справочник электромонтера – М.: Проф. обр. издат., 2019.

Дополнительные:

1. Китаев В.Е. Электротехника с основами промышленной электроники. – М.: Высшая школа, 2018.
2. Электротехника: Учебник для вузов /А.Я.Шихин, Н.М.Белоусова и др. – М.: Высшая школа, 2018.
3. Атабеков Г.И.Теоретические основы электротехники. Ч.1. Линейные электрические цепи. М.: Энергия, 2019.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Умения: - пользоваться измерительными приборами; - производить проверку электронных и электрических элементов автомобиля; - производить подбор элементов электрических цепей и электронных схем;	лабораторные работы опрос на уроке тестирование самостоятельная работа дифференцированный зачет
Знания: - методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей; - компоненты автомобильных электронных устройств; - методы электрических измерений; - устройство и принцип действия электрических машин	лабораторные работы опрос на уроке тестирование самостоятельная работа дифференцированный зачет

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»
(ГБПОУ МО «КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»)
РОССИЯ, 141500 Московская область, г. Солнечногорск, ул. Набережная, д.2
Тел. Факс (495) 994-04-65
e-mail: suntown-gpu73@bk.ru
ОКПО 02530647 ОГРН 1035008858213
ИНН 5044000825 КПП 504401001

СОГЛАСОВАНО
_____
«28» 08 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ МО
«КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»
_____А.В.Юдина
«30» 08 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОП.06 ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

по специальности среднего профессионального образования

15.02.12 МОНТАЖ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

2019

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1580

Содержание рабочей программы реализуется в процессе освоения студентами основной образовательной программы по специальности 15.02.12 Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждения Московской области «Колледж «Подмосковье».

Рабочая программа рассмотрена и одобрена Методическим советом. Протокол №1 от 30.08.2019.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	10

.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.06 Технологическое оборудование

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ образовательной программы по подготовке специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- читать принципиальные структурные схемы;
- определять параметры работы оборудования и его технические возможности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- виды, устройство и назначение технологического оборудования отрасли;
- виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
- назначение и взаимодействие основных узлов и механизмов;
- устройство, конструктивные особенности ремонтируемого оборудования, агрегатов и машин.

Освоение учебной дисциплины способствует формированию **профессиональных компетенций:**

ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу.

ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.

ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.

ПК 2.3.Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.

ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.

ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.

ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов.

ПК 3.3.Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.

ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 108 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 88 часов;
лабораторно-практических занятий 20 часов;
самостоятельной работы обучающегося – 20 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	***108***
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	***88***
в том числе:	
лабораторно-практические занятия	*20*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	***20***
Итоговая аттестация *в форме экзамена*	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.06 Технологическое оборудование

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Общие сведения о технологическом оборудовании				
Тема 1.1 Основные правила конструирования технологического оборудования	**Содержание учебного материала**		8	
	1	Цели и задачи изучения дисциплины.		2
	2	Производственный и технологический процессы. Машина, аппарат, агрегат, комплекс, поточная линия. Параметры оборудования.		2
	3	Материалы и способы изготовления технологического оборудования		2
	4	Методы контроля и испытания технологического оборудования		2
Тема 1.2 Элементы машин и аппаратов. Конструирование и расчет	**Содержание учебного материала**		8	
	5	Классификация промышленного оборудования Структура оборудования: основные элементы промышленного оборудования.		2
	6	Станины, корпуса, рамы промышленного оборудования. Сосуды и аппараты. Основные элементы сосудов и аппаратов.		3
	7	Параметры для инженерных расчетов промышленного оборудования		3
	Практические занятия		4	
	Расчет обечаек аппаратов, нагруженных внутренним давлением. Расчет темперирующей рубашки аппарата. Расчет крышек, днищ аппаратов. Расчет геометрических параметров фланцевых соединений. Расчет фланцевых соединений на прочность. Расчет фланцевых соединений на герметичность.			
Тема 1.3 Трубопроводы и трубопроводная арматура	**Содержание учебного материала**		6	2
	8	Трубопроводы, их назначение. Материалы трубопроводов и их выбор. Обозначение. Виды соединений трубопроводов.		
	9	Трубопроводная арматура. Назначение, классификация.		
	10	Трубопроводная арматура. Устройство. Обозначение.		
	Практическое занятие Расчет трубопроводов на прочность		2	2

	Самостоятельная работа Изучение кинематических схем приводов машин и аппаратов. Кинематический расчет приводов машин и аппаратов. Подбор подшипников для механической передачи. Проверка прочности шпоночных соединений.		4	
Раздел 2. Оборудование общего назначения				
Тема 2.1. Гидравлические машины	**Содержание учебного материала**		6	3
	1	Назначение и классификация насосов.		
	2	Устройство центробежных насосов применяемых в отрасли.		
	3	Устройство поршневых насосов применяемых в отрасли.		
	Практическое занятие Чтение чертежей конструкций насосов. Расчет элементов центробежного насоса.		2	3
Тема 2.2. Пневматические машины	**Содержание учебного материала**		8	2,3
	4	Классификация пневматических машин. Характеристика основных параметров.		
	5	Назначение и устройство компрессоров, воздуходувок, применяемых в отрасли.		
	Практическое занятие Изучение конструкций компрессоров по чертежам. Прочностной расчет элементов пневматических машин.		2	
	Самостоятельная работа Основные неисправности компрессоров и способы их устранения.		2	
Тема 2.3 Транспортирующие устройства и грузоподъемные машины	**Содержание учебного материала**		8	3
	6	Классификация транспортирующих устройств		
	7	Конвейеры с тяговым органом. Принцип действия, схема принципа действия и устройство. Конструктивные особенности.		
	8	Конвейеры с тяговым органом. Принцип действия, схема принципа действия и устройство. Конструктивные особенности.		
	Практические занятия Выполнение чертежей кинематических схем транспортирующих устройств. Расчет привода скребкового, ленточного, рольганга, винтового конвейера и элеватора.		4	
	Самостоятельная работа Конвейеры без тягового органа. Принцип действия, схема принципа действия и устройство. Конструктивные особенности.		4	

Раздел 3 Специализированное технологическое оборудование отрасли				
Тема 3.1 Технологическое оборудование отрасли для механической обработки материалов	**Содержание учебного материала**		12	
	1	Оборудование для перемешивания материалов. Конструктивные особенности оборудования.		3
	2	Назначение и способы измельчения материалов. Классификация дробилок и мельниц.		3
	3	Назначение, устройство и конструктивные особенности щековой дробилки.		3
	4	Назначение, устройство и конструктивные особенности шаровой мельницы.		3
	5	Назначение и способы механической сортировки материалов. Классификация грохотов.		3
	6	Назначение, устройство и конструктивные особенности барабанных и качающихся грохотов.		3
	Практические занятия Расчет приводов аппаратов с перемешивающими устройствами. Выбор перемешивающих устройств. Чтение чертежей конструкций аппаратов с мешалкой.		2	
	Самостоятельная работа Чтение чертежей конструкций дробилок. Расчет элементов дробилок. Расчет приводов дробилок. Чтение чертежей конструкций грохотов. Расчет приводов грохотов.		2	
Тема 3.2 Технологическое оборудование отрасли для тепловой обработки материалов	**Содержание учебного материала**		12	
	7	Классификация теплообменного оборудования.		3
	8	Кожухотрубные теплообменники жесткой конструкции и с компенсатором, их назначение. Конструктивные особенности аппаратов.		3
	9	Кожухотрубные теплообменники с U – образными трубками, их назначение. Конструктивные особенности аппаратов. Устройство.		3
	10	Теплообменники оросительные, змеевиковые, блочные. Конструктивные особенности аппаратов. Устройство.		3
	11	Конструктивные особенности выпарных аппаратов. Устройство.		3
	12	Сушилки, их виды и назначение. Устройство.		3
	Самостоятельная работа Расчет конструктивных размеров кожухотрубных теплообменников. Определение усилий в кожухотрубных теплообменниках.		4	

Тема 3.3 Технологическое оборудование отрасли для фильтрации и центрифугирования материалов	**Содержание учебного материала**		16	
	13	Классификация, назначение, устройство и эксплуатация оборудования для фильтрации, сепарирования жидкостей и очистки газов.		3
	14	Устройство барабанного вакуум-фильтра		3
	15	Конструктивные особенности барабанного вакуум – фильтра, привод.		3
	16	Устройство дискового вакуум-фильтра, конструктивные особенности, привод		3
	17	Устройство карусельного вакуум-фильтра, конструктивные особенности, привод		3
	18	Устройство и назначение циклонов, конструктивные особенности.		3
	19	Устройство, назначение центрифуг, их конструктивные особенности		3
	20	Устройство, назначение сепараторов, их конструктивные особенности		3

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (планшеты, действующие стенды, плакаты и др.)
- демонстрационное устройство токарного станка;
- объемные модели узлов и механизмов к токарным станкам;
- наборы режущих инструментов и приспособлений;
- комплект измерительных инструментов;
- заготовки.

1.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Олофинская В.П. Детали машин. Основы теории, расчета и конструирования.- М.: Форум, 2018г.

2 Черпаков Б.И. Технологическое оборудование машиностроительного производства- М.: Академия - 2019г. Электронный вариант - ЭБС БПТ

Интернет-ресурсы: http://tm.gepta.ru/

Дополнительные источники:

1. Анурьев В.И. Справочник конструктора – машиностроителя. М., 2018
2. .Ильянков А.И., Новиков В.Ю. Технология машиностроения: Практикуми курсовое проектирование. – М. : «Академия», 2018. – 432 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися самостоятельных работ, индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
умения: читать принципиальные структурные схемы; - определять параметры работы оборудования и его технические возможности. **знания:** - виды, устройство и назначение технологического оборудования отрасли; - виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; - назначение и взаимодействие основных узлов и механизмов; - устройство, конструктивные особенности ремонтируемого оборудования, агрегатов и машин.	лабораторные работы практические занятия опрос на уроке тестирование самостоятельная работа дифференцированный зачет лабораторные работы практические занятия опрос на уроке тестирование самостоятельная работа дифференцированный зачет

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»
(ГБПОУ МО «КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»)
РОССИЯ, 141500 Московская область, г. Солнечногорск, ул. Набережная, д.2
Тел. Факс (495) 994-04-65
e-mail: suntown-gpu73@bk.ru
ОКПО 02530647 ОГРН 1035008858213
ИНН 5044000825 КПП 504401001

СОГЛАСОВАНО
_____
«__»_____20__г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ МО
«КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»
_____А.В.Юдина
«__»_____20__г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОП.07 ТЕХНОЛОГИЯ ОТРАСЛИ

по специальности среднего профессионального образования

15.02.12 МОНТАЖ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

2019

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1580

Содержание рабочей программы реализуется в процессе освоения студентами основной образовательной программы по специальности 15.02.12 Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждения Московской области «Колледж «Подмосковье».

Рабочая программа рассмотрена и одобрена Методическим советом. Протокол №1 от 30.08.2019.

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**4**
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**6**
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**8**
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**9**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.07 Технология отрасли

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ образовательной программы по подготовке специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общепрофессиональный цикл

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

— проектировать операции технологического процесса производства продукции отрасли;
— проектировать участки механических цехов; нормировать операции технологического процесса.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

— организацию производственного и технологического процесса;
— принципы, ф о р м ы и методы организации производственного и технологического процессов;
— технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин.

Освоение учебной дисциплины способствует формированию **профессиональных компетенций:**

ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.
ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.
ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 36 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 4 часов;
лабораторно-практических занятий 32 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Максимальная учебная нагрузка (всего)	***36***
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	***36***
в том числе:	
лабораторно-практические занятия	*32*
Итоговая аттестация в форме *дифференцированного зачета*	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.07 Технология отрасли

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов			
Тема 1.1. Проектирование операций технологического процесса производства продукции отрасли	**Содержание учебного материала**	**2**	**3**
	1 Основные понятия и определения. Производственный процесс. Технологический процесс. Технологические операции.		
	2 Виды и типы производств. Виды операций и этапы технологического процесса.		
Тема 1.2. Проектирование участков механических цехов	**Содержание учебного материала**	**2**	**3**
	3 Классификация механических цехов.		
	4 Выбор и расчет количества основного технологического оборудования для механического цеха. Размещение цехов и планировка оборудования.		
	Практическое занятие Выбор и расчет количества вспомогательного технологического оборудования для механического цеха. Расчет количества оборудования для цехов и участков различных видов производств. Расчет потребностей в рабочей силе при проектировании механических цехов. Определение числа производственных рабочих для цехов различных видов производств. Размещение цехов и планировка оборудования.	**6**	**3**
Раздел 2. Технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин			
Тема 2.1 Этапы разработки технологических процессов типовых деталей и узлов машин	**Практическое занятие**	**12**	**3**
	Обработка наружных поверхностей тел вращения. Обработка внутренних поверхностей тел вращения. Обработка плоских поверхностей. Обработка зубчатых поверхностей. Изучение структуры технологического процесса. Разработка технологического процесса изготовления вала. Разработка технологического процесса изготовления зубчатых цилиндрических колес. Разработка технологического процесса изготовления дисков.		

Тема 2.2. Нормирование операций технологического процесса	**Практические занятия**	**6**	**3**
	Нормирование токарной операции технологического процесса. Нормирование шлифовальной операции технологического процесса. Нормирование сверлильной операции технологического процесса.		
Тема 2.3. Обработка фланцев, крышек, втулок	**Практические занятия**	**2**	**3**
	Проектирование операции технологического процесса обработки втулки.		
Тема 2.4. Обработка зубчатых колёс	**Практические занятия**	**2**	**3**
	Проектирование операции технологического процесса обработки зубчатого колеса.		
Тема 2.5. Обработка шпинделей	**Практические занятия**	**2**	**3**
	Обработка шпинделей: конструктивные и технологические особенности шпинделей; назначение, материал; технические условия, виды заготовок; типовой технологический процесс обработки шпинделя; обработка глубоких отверстий; балансировка; контроль шпинделей		
Тема 2.6. Обработка корпусных деталей	**Практические занятия**	**2**	**3**
	Обработка корпусных деталей: конструкции корпусных деталей; материал, виды заготовок; типовой технологический процесс обработки корпусных деталей; базирование корпусных деталей при обработке; обработка плоских поверхностей корпусных деталей, обработка отверстий сверлением, зенкерованием, развёртыванием, расточка		
	Всего	**36**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Технология отрасли» Оборудование учебного кабинета:

1. Набор плакатов или электронные издания:
   набор плакатов по токарному делу;
   набор плакатов по слесарному делу.

2. Оборудование:
   инструменты (резцы, сверла, фрезы); типовые детали.

Технические средства обучения: проектор; ноутбук; экран; доступ к сети Интернет.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники

1. Новиков В.Ю., Ильянков А.И. Технология машиностроения: в 2 ч. – М.: «Академия», 2018. – 352 с.
2. Ильянков А.И., Новиков В.Ю. Технология машиностроения: Практикум и курсовое проектирование. – М.: «Академия», 2019. – 432 с.

Дополнительные источники:

1. Клепиков В.В., Бодров К.Н. Технология машиностроения – М: ФОРУМ: ИНФРА – М., 2018.
2. Воробьев Л.Н. Технология машиностроения и ремонт машин – М: Высшая школа, 2019.
3. Данилевский В.В.. Технология машиностроения – М: Высшая школа, 2018.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися самостоятельных работ, индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
умения: — Проектировать операции технологического процесса производства — продукции отрасли; — проектировать участки механических цехов; нормировать операции технологического процесса. **знания:** — организацию производственного и технологического процесса; — принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов; — технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин.	лабораторные работы практические занятия опрос на уроке тестирование самостоятельная работа дифференцированный зачет лабораторные работы практические занятия опрос на уроке тестирование самостоятельная работа дифференцированный зачет

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»
(ГБПОУ МО «КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»)
РОССИЯ, 141500 Московская область, г. Солнечногорск, ул. Набережная, д.2
Тел. Факс (495) 994-04-65
e-mail: suntown-gpu73@bk.ru
ОКПО 02530647 ОГРН 1035008858213
ИНН 5044000825 КПП 504401001

СОГЛАСОВАНО
_____
«30»08 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ МО
«КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»
_____А.В.Юдина
«30» 08 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОП.08 ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ РЕЗАНИЕМ, СТАНКИ И ИНСТРУМЕНТЫ

по специальности среднего профессионального образования

15.02.12 МОНТАЖ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

2019

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1580

Содержание рабочей программы реализуется в процессе освоения студентами основной образовательной программы по специальности 15.02.12 Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждения Московской области «Колледж «Подмосковье».

Рабочая программа рассмотрена и одобрена Методическим советом. Протокол №1 от 30.08.2019.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 Обработка металлов резанием, станки и инструменты

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Программа предназначена для реализации требований ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) среднего профессионального образования и призвана формировать общие компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу.

ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.

ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.

ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.

ПК. 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.

ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.

ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов.

ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.

ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требование к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- выбирать режущий инструмент и назначать режимы резания в зависимости от условий обработки;
- рассчитывать режимы резания при различных видах обработки;
- выбирать рациональный метод обработки деталей;
- выбирать средство и контролировать геометрические параметры деталей.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- виды литья в формы;
- методы обработки материалов давлением;
- классификацию методов сварки;
- классификацию и область применения режущего инструмента;
- методику и последовательность расчетов режимов резания;
- назначение, принцип действия и область применения металлорежущих станков;
- правила безопасности при работе на металлорежущих станках.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Объем образовательной нагрузки – 74 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 64 часов;
лабораторных и практических занятий – 10 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**74**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**64**
в том числе:	
практические занятия	10
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**-**
Итоговая аттестация в форме: дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.08 Обработка металлов резанием, станки и инструменты

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 Подготовка производства и технологическая терминология		**4**	
Тема 1.1 Технологическая терминология	**Содержание учебного материала**	2	
	1 Производственный процесс. Предметы производства.		3
	Практическая работа 1 Организация производственных процессов во времени	2	
Раздел 2 Взаимозаменяемость, допуски, посадки и технические измерения		**12**	
Тема 2.1 Допуски, посадки и шероховатость поверхности	**Содержание учебного материала**	8	
	2 Допуски, посадки, квалитенты.		3
	3 Условные обозначения допусков и посадок.		
	4 Шероховатость поверхности.		
	5 Основы технических измерений.		
	Практическая работа 2 Основные общетехнические термины и понятия. 3 Методы и средства измерения шероховатости поверхности.	2	
Раздел 3 Технологические методы производства заготовок		**28**	
Тема 3.1 Основы литейного производства	**Содержание учебного материала**	4	
	6 Основные литейные свойства. Процесс формообразования литой заготовки.		2
	7 Изготовление отливок специальными способами литья		
	Практическая работа 4 Производство литых заготовок 5 Литье в одноразовые формы. Литье в многократные формы	2	
Тема 3.2 Технология обработки давлением	**Содержание учебного материала**	4	
	8 Основы технологии обработки давлением.		2

	9	Производство машиностроительных профилей и заготовок.		2
	Практическое занятие 6 Выбор метода обработки изделия		2	
	Самостоятельная работа обучающегося		-	
Тема 3.3 Технология производства заготовок сваркой	**Содержание учебного материала**		6	2
	10	Основы сварочного производства. Применение сварки в машиностроении.		
	11	Сварка плавлением: ручная дуговая сварка, полуавтоматическая дуговая сварка под флюсом, электрошлаковая сварка, в среде защитных газов.		
	12	Сварка давлением: контактная электрическая сварка, стыковая контактная сварка, точечная, шовная, конденсаторная сварка. Сварка трением, холодная сварка.		
Раздел 4 Методы механической обработки поверхностей деталей машин			**6**	
Тема 4.1. Механическая обработка поверхностей деталей маши	**Содержание учебного материала**		2	
	13	Механическая обработка деталей		2
	Практическое занятие 11 Выбор механической обработки для детали 12 Инструменты для механической обработки		2	3
Раздел 5 Металлорежущие станки и инструменты			**52**	
Тема 5.1 Токарная обработка, применяемые станки и инструменты	**Содержание учебного материала**		16	2
	14	Физические основы процесса резания.		
	15	Силы резания, тепловыделение при резании. Работа, совершаемая при резании.		
	16	Виды и конструкция резцов для токарной обработки.		
	17	Основные показатели резания: глубина резания, подача, скорость резания.		
	18	Токарные станки: винторезные, револьверные, лобовые и карусельные, токарные автоматы и полуавтоматы, принцип их работы.		
	19	Общие сведения о станках, назначение и область их применения, рассмотрение кинематики данных станков.		
Тема 5.2 Строгание и долбление, применяемый инструмент и станки	**Содержание учебного материала**		4	2
	20	Процесс строгания и долбления.		

Тема 5.3 Сверление, зенкерование и развертывание, применяемый инструмент и станки	21	Процесс сверления, зенкерования и развертывания. Основные движения, особенности процессов.		
Тема 5.4 Фрезерование, применяемый инструмент и станки	**Содержание учебного материала**		6	
	22	Процесс фрезерования, особенности.		
	23	Виды, назначение и область применения фрезерных станков.		
Тема 5.5 Зубонарезание, резьбонарезание, применяемые инструменты и станки	**Содержание учебного материала**		4	
	24	Методы нарезания зубчатых поверхностей.		
Тема 5.6 Протягивание, применяемый инструмент и станки	**Содержание учебного материала**		2	
	25	Процесс протягивания, его особенности и область применения.		
Тема 5.7 Шлифование, применяемый инструмент и станки	**Содержание учебного материала**		6	
	26	Процесс шлифования, его особенности и область применения.		
	27	Шлифовальные станки, их классификация.		
	28	Доводочные станки. Движения в станках.		
	Всего		**74**	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требование к минимальному материально-техническому обеспечению.
Реализация программы дисциплины требует наличие кабинета: Процессы формообразования и инструменты.
Оборудование учебного кабинета:

- контрольно-измерительный материал;
- диаграммы;
- плакаты;
- раздаточный материал;
- инструменты и приспособления;
- наглядный материал.

Технические средства обучения:

- проектор;
- ноутбук;
- экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Арзамасов В. Б. Металловедение и технология конструкционных материалов. М.: Академия, 2018.
2. Никифоров В. М. Технология металлов и конструкционные материалы. Л. Машиностроение, 2018.
3. Фетисов Г. П. и др. Материаловедение и технология металлов. М.: Высшая школа, 2019.
4. Черепахин А. А. Технология обработки материалов. М.: Академия, 2018

Интернет-ресурсы:

1. http://www.materialscience.ru/lectures.htm
2. http://www.twirpx.com/file/15491/
3. http://www.twirpx.com/file/37696/

Периодическая литература

Журналы:

1 Ремонт, восстановление модернизация. М.: ООО Наука и технология.
2 Техника молодежи. М.: ЗАО Корпорация ВЕСТ.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
1	**2**
Умения:	
выбирать режущий инструмент и назначать режимы резания в зависимости от условий обработки;	практическая работа

рассчитывать режимы резания при различных видах обработки;	практическая работа
выбирать рациональный метод обработки деталей;	практическая работа
Знания:	
виды литья в формы;	практическая работа
методы обработки материалов давлением;	практическая работа
классификацию методов сварки;	реферат
классификацию и область применения режущего инструмента;	реферат
методику и последовательность расчетов режимов резания;	практическая работа
назначение, принцип действия и область применения металлорежущих станков;	практическая работа
правила безопасности при работе на металлорежущих станках.	реферат

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»
(ГБПОУ МО «КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»)
РОССИЯ, 141500 Московская область, г. Солнечногорск, ул. Набережная, д.2
Тел. Факс (495) 994-04-65
e-mail: suntown-gpu73@bk.ru
ОКПО 02530647 ОГРН 1035008858213
ИНН 5044000825 КПП 504401001

СОГЛАСОВАНО
_____
«__»_____20__г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ МО
«КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»
_____А.В.Юдина
«__»_____20__г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОП.09 ОХРАНА ТРУДА И БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

по специальности среднего профессионального образования

15.02.12 МОНТАЖ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

2019

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1580

Содержание рабочей программы реализуется в процессе освоения студентами основной образовательной программы по профессии 38.02.03 Операционная деятельность в логистике.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждения Московской области «Колледж «Подмосковье».

Рабочая программа рассмотрена и одобрена Методическим советом. Протокол №1 от 30.08.2019.

СОДЕРЖАНИЕ стр.

1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **5**

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **7**

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **11**

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **12**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 Охрана труда и бережливое производство

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Программа предназначена для реализации требований ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) среднего профессионального образования и призвана формировать

общие компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу.

ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.

ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.

ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.

ПК. 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.

ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.

ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов.

ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.

ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы: общепрофессиональный цикл

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- применять средства индивидуальной и коллективной защиты;
- использовать экобиозащитную и противопожарную технику;
- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса;
- проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды;
- визуально определять пригодность СИЗ к использованию.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- действие токсичных веществ на организм человека; меры предупреждения пожаров и взрывов; Категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;
- основные причины возникновения пожаров и взрывов;
- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;
- правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты;
- правила безопасной эксплуатации механического оборудования;
- профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии;
- предельно допустимые концентрации вредных веществ и индивидуальные средства защиты;

— принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
— систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду;
— средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем образовательной нагрузки – 36 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 2 часов;
лабораторных и практических занятий – 24 часов;
самостоятельной учебной работы – 10 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**36**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**2**
в том числе:	
Лабораторные и практические занятия	24
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП. 09 Охрана труда

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) *(если предусмотрены)*		Объ-ем часов	Уро-вень освое-ния
1	**2**		**3**	4
Раздел 1. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии				
Тема 1.1. Основные законодательные положения об охране труда	**Содержание учебного материала:**		**2**	
	1	Правовые и нормативные основы безопасности труда.		*1*
	2	Надзор и контроль за охраной труда на предприятии. Ответственность за нарушение охраны труда.		*2*
	Практические занятия		**2**	
	1	Осуществление поиска действующих правовых актов, обеспечивающих безопасность труда		
Раздел 2. Опасные и вредные производственные факторы				
Тема 2.1. Воздействие негативных факторов на человека и их индентификация	**Практические занятия:**		**2**	
	2	Оформление проведения инструктажей		
	Самостоятельная работа обучающихся:		*2*	
	Физические, химические, биологические, психофизиологические опасные и вредные производственные факторы. Воздействие опасных и вредных производственных факторов на организм человека.			
Тема 2.2. Методы и средства защиты от опасностей	**Практические занятия:**		**2**	*2*
	3	Оформление наряда-допуска к работам на электрифицированных участках.	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся:		**2**	
	Механизация производственных процессов и дистанционное управление. Средства индивидуальной защиты и личное гигиены.			
Раздел 3. Обеспечение безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности				

Тема 3.1. Безопасные условия труда	**Практические занятия:**		**2**	
	4	Расчет вентиляции производственных помещений.		*2*
	Самостоятельная работа обучающихся:		**2**	
	Требования к территориям, производственным, административным, вспомогательным и санитарно-бытовым помещениям.			
Тема 3.2. Предупреждение производственного травматизма и профессиональных заболеваний на предприятии	**Практические занятия:**		**4**	*2*
	5	Основные причины производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Методы анализа производственного травматизма.		
	6	Работы при наличии вредных условий труда.		
	Самостоятельная работа обучающихся:		**2**	
	Анализ производственного травматизма и определение ответственности. Оформление акта о несчастном случае на производстве формы Н-1.			
Тема 3.3. Требования техники безопасности к техническому состоянию рабочего места	**Практические занятия:**		**2**	
	7	Рабочее место техника. Дополнительные требования.		*3*
	Самостоятельная работа обучающихся:		**2**	
	Расчет освещенности на рабочих местах.			
Тема 3.4. Требования техники безопасности при транспортировке оборудования	**Практические занятия:**		**2**	
	Техника безопасности при работе с грузоподъемными машинами и механизмами.			
Тема 3.5. Требования техники безопасности при техническом обслуживании и ремонте оборудования	**Практические занятия:**		**2**	
	Требования безопасности при уборке, мойке, ремонте оборудования и деталей. Причины возникновения пожаров на предприятии, классификация помещений по взрывопожарной и пожарной опасности.			
Раздел 4. Охрана окружающей среды от вредных воздействий предприятия			**4**	
Тема 4.1. Законодательство об охране окружающей среды. Экологическая безопасность.	**Практические занятия:**		**6**	
	9	Способы уменьшения загрязнения окружающей среды токсичными компонентами.		*2*
	10	Методы чистки и контроля качества сточных вод предприятия. Снижение внешнего шума.		*3*
Всего:			**36**	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств); 2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета безопасности жизнедеятельности и охраны труда.

Оборудование учебного кабинета:

-посадочные места студентов
-рабочее место преподавателя
- наглядные пособия

Технические средства обучения:

- ноутбук
- мультимедийный проектор
- плакаты
- проекционный экран

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1 Туревский И.С. Охрана труда на автомобильном транспорте - ИД «ФОРУМ», 2018

Дополнительные источники

1. Карнаух Н.Н. Охрана труда. – М.: Форум, 2018г. – 380 с.
2. СП 52.13330.2018 Естественное и искусственное освещение. – М.: Мин региона РФ, 2018. – 74 с.
3. СП 12.13130.2009. Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.М.: МЧС РФ, 2019. 24с.
4.Охрана труда практикум.2019. №4 ЗАО «Охрана труда и социальное страхование».

Интернет-ресурсы:

1. http://www.knigafund.ru
2. http://www.e-reading.me/bookreader.php
3. http://www.tehbez.ru
4. http://ru.wikisource.org

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
анализировать и оценивать опасные и вредные факторы производственного процесса и оборудования	-экспертная оценка внеаудиторной самостоятельной работы; - тестирование;
анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф	- тестирование; - экспертная оценка защиты внеаудиторной самостоятельной работы;
пользоваться правовой и нормативно-технической документацией по вопросам безопасности труда	- экспертная оценка на практическом занятии; - тестирование; - дифференцированный зачет;
принимать необходимые меры по предотвращению аварийных ситуаций(в соответствии ВНЭ 5-79)	- экспертная оценка защиты внеаудиторной самостоятельной работы; - тестирование;
применять средства индивидуальной и коллективной защиты работников(в соответствии ГОСТ 12.4.011-89. ССБТ.)	- экспертная оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы; - тестирование;
применять приборы контроля состояния среды обитания;	- экспертная оценка выполнения практического занятия;
анализировать методы и средства защиты для технологического оборудования.(в соответствии ГОСТ 12.2.003-91. ССБТ)	- экспертная оценка выполнения практического занятия;
механизм токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	-тестирование; - экспертная оценка выполнения практического занятия; - дифференцированный зачет;
методы управления безопасностью труда и нормирования воздействия различных вредных и опасных факторов	экспертная оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы; - тестирование;
законодательные и нормативно-технические акты, регулирующие производственную безопасность(в соответствии ПТБ)	- экспертная оценка деятельности студентов при выполнении внеаудиторной работы (составление схем загрязнения); - домашнее задание;
принципы и методы проведения экспертизы производственной безопасности, приборы и системы контроля состояния среды обитания.	- экспертная оценка на практическом занятии; - экспертная оценка выполнения практического занятия; - тестирование.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»
(ГБПОУ МО «КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»)
РОССИЯ, 141500 Московская область, г. Солнечногорск, ул. Набережная, д.2
Тел. Факс (495) 994-04-65
e-mail: suntown-gpu73@bk.ru
ОКПО 02530647 ОГРН 1035008858213
ИНН 5044000825 КПП 504401001

СОГЛАСОВАНО
_____
«__»_____20__г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ МО
«КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»
_____А.В.Юдина
«__»_____20__г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОП.10 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ

по специальности среднего профессионального образования

15.02.12 МОНТАЖ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

2019

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1580

Содержание рабочей программы реализуется в процессе освоения студентами основной образовательной программы по специальности 15.02.12 Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждения Московской области «Колледж «Подмосковье».

Рабочая программа рассмотрена и одобрена Методическим советом. Протокол №1 от 30.08.2019.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10 Экономика отрасли

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Программа предназначена для реализации требований ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) среднего профессионального образования и призвана формировать

общие компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

профессиональные компетенции:

ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.

ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требование к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;
- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации);
- разрабатывать бизнес-план;
- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;
- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели эффективного их использования;
- методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;
- методику разработки бизнес-плана;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
- основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;
- основы организации работы коллектива исполнителей;
- основы планирования, финансирования и кредитования организации;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- производственную и организационную структуру организации;
- основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности;
- классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов;
- права и обязанности работников в профессиональной деятельности.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Объем образовательной нагрузки – 72 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 36 часов;

лабораторных и практических занятий – 24 часов;

самостоятельной работы – 12 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**72**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**60**
в том числе:	
теоретические занятия	36
практические занятия	24
Самостоятельная работа	12
Итоговая аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.10 Экономика отрасли

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1 Организация (предприятие) в условиях рынка			**4**	
Тема 1.1 Отраслевые особенности организации в рыночной экономике	**Содержание учебного материала**		4	2
	1	Сущность организации, как основного звена экономики		
	2	Организационно-правовые формы хозяйствования, их характеристика		2
Раздел 2 Материально-техническая база организации			**34**	
Тема 2.1 Основные средства	**Содержание учебного материала**		8	2
	11	Понятие основных средств, их сущность и значения		
	12	Классификация основных средств		2
	13	Оценка, износ и амортизация основных средств		2
	14	Показатели эффективности использования основных средств		2
	Практические занятия		2	
	1. Расчет структуры стоимости и амортизации основных фондов			
Тема 2.2 Оборотные средства	**Содержание учебного материала**		8	2
	15	Понятие оборотных средств. Состав и структура		
	16	Принципы и методы управления оборотными средствами.		2
	17	Определение потребности в оборотных средствах		2
	18	Оценка эффективности применения оборотных средств		2
	Практические занятия		2	
	2. Расчет показателей эффективности использования оборотных средств			
Тема 2.3 Финансовые ресурсы организации	**Содержание учебного материала**		10	2
	19	Источники и структура капитальных вложений		
	20	Инвестиционный проект и оценка его эффективности		2
	21	Понятие финансов организации, их значение и сущность		2
	Самостоятельная работа		4	

	Функции финансовой организации Принципы организации финансов		2 2
Раздел 3 Кадры предприятия и оплата труда		**10**	
Тема 3.1 **Трудовые ресурсы организации и система оплаты труда**	**Содержание учебного материала**	6	2
	22 Понятие трудовых ресурсов организации		
	23 Показатели обеспеченности трудовыми ресурсами		
	24 Формы и системы оплаты труда		
	Практические занятия	4	
	3. Расчет показателей обеспеченности трудовыми ресурсами		
	4. Начисление заработной платы		
Раздел 4 Основные технико-экономические показатели деятельности организации		**16**	
Тема 4.1 **Издержки производства и калькуляция продукции по статьям и элементам затрат**	**Практические занятия**	4	
	5. Расчет видов издержек организаций		
	6. Разработка калькуляции продукции		
	Самостоятельная работа	2	
	Функции маркетинга и этапы его организации. Качество и конкурентоспособность продукции. Сущность и назначение бизнес-плана		
Тема 4.2 **Ценообразование**	**Практическое занятие**	4	2
	7. Расчет элементов сметной стоимости		
	8. Применение методов формирования цен		
	Самостоятельная работа	2	
	Ценовая политика организации. Ценообразующие факторы		
Тема 4.3 **Прибыль и рентабельность**	**Практические занятия**	4	2
	9. Расчет видов прибыли и рентабельности.		
	10. Распределение и использование прибыли.		
	Самостоятельная работа	2	
	Прибыль организации: сущность, её источники и виды. Факторы, влияющие на величину прибыли. Показатели рентабельности		
Тема 4.4	**Практические занятия**	4	

Показатели работы организации (подразделения)	11. Расчет основных технико-экономических показателей деятельности организации		2
	12. Экономическая эффективность организации и методика ее расчета		
	Самостоятельная работа	2	
	Сущность и показатели эффективности деятельности организации.		
	Всего	**72**	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требование к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы дисциплины требует наличие кабинета: гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

Оборудование:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации по экономики отрасли и правовому обеспечению профессиональной деятельности.

Технические средства обучения: проектор; ноутбук; экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Основы экономики отрасли:
1. Акимов В.В. Экономика отрасли:- М.: Инфра - М, 2019.
2. Бакушева Н. И. Экономика организации. - М.: Академия, 2018.
3. Грибов В.Д., Грузинов В.П. Экономика предприятия. Учебник+практикум. - М.: Финансы и статистика, 2018.
4. Муравьева Т.В. Экономика фирмы: учебное пособие для студентов СПО, 2018.
5. Скляренко В.К. Экономика предприятия (в схемах, таблицах, расчетах). –
М.: Инфра – М, 2017.

Интернет-ресурсы:

1. www.aup.ru/books/
2. www.nauki-online.ru/ekonomika
3. mybrary.ru/books/search/#results

Дополнительные источники:

1. Семенов А.К. Основы менеджмента. - М.:Дашков и К, 2018.
2. МурахтановаН.М. Маркетинг. Сборник практических задач и ситуаций. -
М.:АКАДЕМИЯ, 2018.
3. Экономика предприятия: Учебник для вузов / Под ред. проф. В.Я.
Горфинкеля, проф. В.А. Швандара. –3-е изд., перераб. и доп. – М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2020.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
1	**2**
Умения:	
Рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели деятельности организации	Практические занятия по решению задач
Оформлять и заполнять основные документы по реорганизации предприятий	Практические занятия
Находить и использовать необходимую экономическую информацию	Практические занятия
Определять организационно-правовые формы организаций	Составление и разработка схем (таблиц). Тестирование.
Определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации	Практические занятия. Тестирование. Индивидуальные задания.
Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;	Практические занятия. Элементы деловых игр
Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения	Практические занятия. Тестирование. Индивидуальные задания.
Знания:	
Сущность организации как основного звена экономики отраслей	Тестирование
Основные принципы построения экономической системы организации	Практические занятия. Тестирование
Принципы и методы управления основными и оборотными средствами. Методы оценки эффективности их использования. Организация производственного и технологического процессов.	Практические занятия. Тестирование
Состав трудовых и финансовых ресурсов организации	Практические занятия Индивидуальные задания. Тестирование
Механизмы ценообразования, формы	Практические занятия

оплаты труда	
Основные технико-экономические показатели хозяйственно-финансовой деятельности организации	Практические занятия
Основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности	Устный опрос, экспертное наблюдение и оценка выполнения практических занятий
Классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов	Практические занятия. Тестирование
Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности	экспертное наблюдение и оценка выполнения практических занятий; защита презентаций и сообщений

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»
(ГБПОУ МО «КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»)
РОССИЯ, 141500 Московская область, г. Солнечногорск, ул. Набережная, д.2
Тел. Факс (495) 994-04-65
e-mail: sunlown-gpu73@bk.ru
ОКПО 02530647 ОГРН 1035008858213
ИНН 5044000825 КПП 504401001

СОГЛАСОВАНО
_____
«___»_____20___г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ МО
«КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»
_____А.В.Юдина
«___»_____20___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОП.11 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

по специальности среднего профессионального образования

15.02.12 МОНТАЖ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

2019

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1580

Содержание рабочей программы реализуется в процессе освоения студентами основной образовательной программы по специальности 15.02.12 Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждения Московской области «Колледж «Подмосковье».

Рабочая программа рассмотрена и одобрена Методическим советом. Протокол №1 от 30.08.2019.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Безопасность жизнедеятельности

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Программа предназначена для реализации требований ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) среднего профессионального образования и призвана формировать

общие компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу.

ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии

с технической документацией.

ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.

ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.

ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.

ПК. 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.

ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.

ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов.

ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.

ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требование к результатам освоения учебной дисциплины:

Цель дисциплины Безопасность жизнедеятельности - вооружить будущих выпускников теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:

- разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени;
- прогнозирования развития и оценки последствий чрезвычайных ситуаций;
- принятия решений по защите населения и территорий от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их воздействий;
- выполнения конституционного долга и обязанности по защите Отечества в рядах Вооружённых Сил Российской Федерации;
- своевременного оказания доврачебной помощи.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;
- обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническому обслуживанию и ремонте промышленного оборудования;
- контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;
- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;
- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Объем образовательной нагрузки – 72 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 24 часов;
лабораторных и практических занятий – 48 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**72**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего):	**24**
в том числе:	
практические занятия	48
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.11 Безопасность жизнедеятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Гражданская оборона		**28**	
Тема 1.1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций	**Содержание учебного материала:**	2	
	1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций		2
Тема 1.2. Организация гражданской обороны	**Содержание учебного материала:**	4	
	2. Ядерное оружие. Химическое и биологическое оружие. Средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения. Средства коллективной защиты от оружия массового поражения.		2
	3. Приборы радиационной и химической разведки и контроля. Правила поведения и действия людей в зонах радиационного, химического заражения и в очаге биологического поражения.		2
	Практические занятия:	8	
	1. Средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения. Отработка нормативов по надеванию противогазов и ОЗК. Действия по сигналам оповещения.		
	2. Приборы радиационной и химической разведки и контроля. Подготовка приборов к работе.		
Тема 1.3. Защита населения и территорий при стихийных бедствиях	**Содержание учебного материала:**	2	
	4. Защита при землетрясениях, извержениях вулканов, ураганах, бурях, смерчах, грозах. Защита при снежных заносах, сходе лавин, метели, вьюге, селях, оползнях.		1
Тема 1.4.	**Содержание учебного материала:**	2	

Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на транспорте	6.	Защита при автомобильных и железнодорожных авариях (катастрофах). Защита при авариях (катастрофах) на воздушном и водном транспорте.		1
Тема 1.5. Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на производственных объектах	**Содержание учебного материала:**		2	
	5.	Защита при авариях (катастрофах) на пожароопасных объектах, взрывоопасных объектах, гидродинамически опасных объектах		1
	Практические занятия:		4	
	3.	Отработка порядка и правил действий при возникновении пожара, использования средств пожаротушения. Отработка действий при возникновении аварии с выбросом сильно действующих ядовитых веществ. Отработка действий при возникновении радиационной аварии.		
Тема 1.6. Обеспечение безопасности при неблагоприятной экологической обстановке	**Содержание учебного материала:**		2	1
	6.	Обеспечение безопасности при неблагоприятной экологической обстановке.		
Тема 1.7. Обеспечение безопасности при неблагоприятной социальной обстановке	**Содержание учебного материала:**		2	
	7.	Обеспечение безопасности при эпидемии Обеспечение безопасности при нахождении на территории ведения боевых действий и во время общественных беспорядков.		1
Раздел 2. Основы военной службы			**44**	
Тема 2.1. Российские Вооружённые Силы	**Содержание учебного материала:**		4	
	8.	Состав и организационная структура Вооружённых Сил. Виды Вооружённых Сил и рода войск. Их назначение и боевые возможности. Руководство Вооружёнными Силами. Офицерские кадры, личный состав Вооружённых Сил. Военно-учебные заведения. Боевые традиции армии и флота. Дни воинской славы России. Военная присяга. Боевое Знамя воинской части.		2
	9.	Военная служба – особый вид федеральной государственной службы.		

		Правовые основы военной службы. Воинского учёт и его предназначение. Обязанности граждан по воинскому учёту. Категории годности к военной службе. Обязательная и добровольная подготовка граждан к военной службе. Прохождение военной службы по призыву и контракту.		
Тема 2.2. Уставы Вооружённых Сил	**Содержание учебного материала:**		4	
	10.	Общие обязанности военнослужащих. Воинские звания и знаки различия. Воинская дисциплина, её сущность и значение. Ответственность военнослужащих за воинские преступления.		2
	11.	Назначение, состав и вооружение суточного наряда роты. Обязанности дневального по роте. Назначение и задачи Караульной службы. Обязанности часового.		2
Тема 2.3. Строевая подготовка	**Практические занятия:**		8	
	4.	Строй и его элементы. Обязанности солдат перед построением и в строю. Строевая стойка и повороты на месте. Движение строевым и походным шагом. Повороты в движении.		
	5.	Выполнение воинского приветствия на месте и в движении.		
	6.	Выход из строя и подход к начальнику. Возвращение в строй.		
	7.	Построение и перестроение в одношереножный и двухшереножный строй.		
Тема 2.4. Огневая подготовка	**Практические занятия:**		10	
				2
	8.	Отработка нормативов по неполной разборке и сборке автомата.		
	9.	Сдача нормативов по неполной разборке и сборке автомата.		
	10.	Отработка нормативов по стрельбе из пневматической винтовки.		
	11.	Сдача нормативов по стрельбе из пневматической винтовки.		
	12.	Снаряжение магазина патронами.		
Тема 2.5. Медико – санитарная подготовка	**Практические занятия:**		**18**	
	13.	Наложение кровоостанавливающего жгута (закрутки), пальцевое прижатие артерий. Наложение повязок на голову, туловище, верхние и нижние конечности. Наложение шины на место перелома, транспортировка поражённого.		

	14.	Первая (доврачебная) помощь при утоплении. Первая (доврачебная) помощь при перегревании, переохлаждении организма, при обморожении и общем замерзании. Первая (доврачебная) при отравлениях и укусах змей. Доврачебная помощь при клинической смерти.		
	Всего:		**72**	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3– продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета безопасности жизнедеятельности, экологии и охраны труда

Оборудование учебного кабинета:

1. Комплект плакатов по Основам военной службы
2. Комплект плакатов по Гражданской обороне
3. Общевойсковой защитный комплект (ОЗК)
4. Лёгкий защитный костюм (Л-1)
5. Общевойсковой противогаз или противогаз ГП-7
6. Гопкалитовый патрон ДП-5В
7. Изолирующий противогаз в комплекте с регенеративным патроном
8. Респиратор Р-2
9. Индивидуальный противохимический пакет (ИПП-8, 9, 10, 11)
10. Ватно-марлевая повязка
11. Противопыльная тканевая маска
12. Медицинская сумка в комплекте
13. Носилки санитарные
14. Аптечка индивидуальная (АИ-2)
15. Бинты марлевые
16. Бинты эластичные
17. Жгуты кровоостанавливающие резиновые
18. Индивидуальные перевязочные пакеты
19. Косынки перевязочные
20. Ножницы для перевязочного материала прямые
21. Шприц-тюбики одноразового использования (без наполнителя)
22. Шинный материал (металлические, Дитерихса)
23. Огнетушители порошковые (учебные)
24. Огнетушители пенные (учебные)
25. Огнетушители углекислотные (учебные)
26. Учебные автоматы АК-74
27. Винтовки пневматические
28. Устройство для отработки прицеливания

Технические средства обучения:

1.Аудио-, видео-, проекционная аппаратура
2.Войсковой прибор химической разведки (ВПХР)
3.Рентгенметр ДП-5В
4.Дозиметрический прибор ДП-63А
5.Робот-тренажёр (Гоша-2 или Максим-2)

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Микрюков В.Ю. Безопасность жизнедеятельности. – М.:, КНОРУС, 2018.
2. Гайсумов А.С. Безопасность жизнедеятельности. – Ростов на Дону.: Феникс, 2019.
3. Смирнов А.Т., Мишин Б.И. Основы военной службы. – М.: Академия, 2018.

Дополнительные источники:

1. Наставление по стрелковому делу. М.: Воениздат, 2019. – 640 с.
2. Общевоинские уставы Вооружённых Сил Российской Федерации. – М.: Эксмо, 2019. – 608 с.
3. Сборник законов Российской Федерации. – М.: Эксмо, 2018. – 928 с

Интернет-ресурсы:

1. http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_medicine/
2. http://www.grandars.ru/shkola/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti/vooruzhennye-sily.html
3. http://allbest.ru/o-2c0b65635a2ad68b4d43b88421216c37.html

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и приёма нормативов, а также сдачи обучающимися зачёта.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные умения: - в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам; - обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническому обслуживанию и ремонте промышленного оборудования; - контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности; - организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; - предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; - использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; - применять первичные средства пожаротушения; - ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; - применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; - владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; - оказывать первую помощь пострадавшим. ***Усвоенные знания:*** - правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка; - принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;	***Формы контроля обучения:*** - домашние задания проблемного характера; - практические задания по работе с информацией, документами, литературой; - подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проблемного характера. ***Формы оценки*** *результатов обучения:* - накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая отметка; - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка. ***Методы контроля*** *направленные на проверку умения обучающихся:* - выполнять условия задания на творческом уровне с представлением собственной позиции; - делать осознанный выбор способов действий из ранее известных; - осуществлять коррекцию(исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий; - работать в группе и представлять как свою, так и позицию группы. ***Методы оценки*** *результатов обучения:* - мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения новых знаний каждым обучающимся; - формирование результата итоговой аттестации по дисциплине на основе суммы результатов текущего контроля.

- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; - основы военной службы и обороны государства; - задачи и основные мероприятия гражданской обороны; - способы защиты населения от оружия массового поражения; - меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; - организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; - основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; - область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы.	

Для проверки знаний обучающихся по окончании изучения отдельных разделов и тем можно рекомендовать рубежный контроль, в том числе в форме рейтинга. Для контроля и оценки знаний по всем темам дисциплины рекомендуется использовать компьютерные технологии.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»
(ГБПОУ МО «КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»)
РОССИЯ, 141500 Московская область, г. Солнечногорск, ул. Набережная, д.2
Тел. Факс (495) 994-04-65
e-mail: suntown-gpu73@bk.ru
ОКПО 02530647 ОГРН 1035008858213
ИНН 5044000825 КПП 504401001

СОГЛАСОВАНО

«20» 08 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ МО
«КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»

А.В.Юдина
«20» 08 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОП.12 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

по специальности среднего профессионального образования

15.02.12 МОНТАЖ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

2019

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1580

Содержание рабочей программы реализуется в процессе освоения студентами основной образовательной программы по специальности 15.02.12 Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждения Московской области «Колледж «Подмосковье».

Рабочая программа рассмотрена и одобрена Методическим советом. Протокол №1 от 30.08.2019.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.12 Информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.12. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Программа предназначена для реализации требований ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) среднего профессионального образования и призвана формировать.

общие компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу.

ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.

ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере с использованием прикладных программ;
- оформлять в программе Компас 3D проектно- конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- строить чертежи деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерные модели деталей;
- решать графические задачи;
- работать в программах, связанных с профессиональной деятельностью.

знать:

- правила работы на персональном компьютере при создании чертежей с учетом прикладных программ;
- правил построения чертежей деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерных моделей деталей в программе Компас 3D;
- способов графического представления пространственных образов;
- возможностей пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;
- основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации применительно к программам компьютерной графики в профессиональной деятельности;
- основ трёхмерной графики;
- программ, связанные с работой в профессиональной деятельности.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

объем образовательной нагрузки **144 часов**

самостоятельная работа обучающегося – не предусмотрено;

учебная нагрузка обучающихся, в том числе:

- теоретических занятий – 134 часа;
- лабораторных и практических занятий – 10 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки	**144**
в том числе:	
теоретическое обучение	124
лабораторных и практических занятий	10
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП. 12 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1 Современные информационные технологии				
Тема 1.1 Информатика: информационные технологии, системы, ресурсы	**Содержание учебного материала**		**6**	
	1	Информатика-состав и структура. Информационные объекты, процессы и ресурсы.		2
	2	Технология обработки информации и их представление. Структуры и классификация информационных систем		2
	3	Изучение основных принципов работы в текстовой редакторе MICROSOFT WORD 2010		2
Тема 1.2 Технологии обработки документов	**Содержание учебного материала**		**4**	
	3	Текстовые редакторы. Работа с электронными таблицами		2
	4	Изучение основных принципов работы с электронными таблицами MICROSOFT EXCEL 2010		
	Практические работы		**2**	
	1	Лабораторная работа № 1 «MICROSOFT EXCEL 2010. Электронные таблицы и работа с ними»		3
Тема 1.3 Microsoft PowerPoint 2010	**Содержание учебного материала**		**4**	
	5	Настройка презентации и добавление элементов анимации		2
	6	Изучение основных принципов в работе Microsoft PowerPoint 2010		
	Практические работы		2	
	2	Лабораторная работа № 2 Презентация по специальности «Узел Вала-шестерни»		3
Раздел 2 Прикладная программа КОМПАС – 3D				
Тема 2.1 Создание и оформление конструкторских документации в CAD/CAM системах	**Содержание учебного материала**		**34**	
	1	Пользовательский интерфейс и настройки системы КОМПАС – 3D		2
	2	Типы документов. Создание, сохранение документов. Менеджер документа		2
	3	Создание таблиц, ввод текста и технических обозначений. Нанесение позиций на чертеже		2
	4	Взаимное расположение деталей. Параметризация		2

	5	Виды и слои. Многолистовые чертежи		2
	6	Менеджер библиотек. Библиотека Машиностроения		2
Тема 2.2 Расширение возможностей системы **КОМПАС – 3D**	**Содержание учебного материала**		**10**	
	11	Создание библиотек фрагментов и моделей		2
	12	Создание библиотек шаблонов		2
	13	Библиотека анимации.		2
	Практические работы		4	
	3	Создание анимации узла Вала-шестерни		3
	4	Исследование на прочность узел вала-шестерни		3
Раздел 3 Автоматизированные рабочие места для решения профессиональных задач				
Тема 3.1 АРМ для решения профессиональных задач	**Содержание учебного материала:**		14	
	1	Инструктаж по ТБ. Понятие информационных технологий и информационных систем		
	2	Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (ППП) в профессиональной деятельности		
	3	АРМ для решения профессиональных задач		
	4	Компьютерные вирусы: понятие, классификация		
	5	Локальные сети. Глобальная сеть Internet		
	7	Справочная система «Консультант Плюс»		
	Практические работы		2	
	5	Использование функций MS Excel 2007		
Раздел 4. Изучение и работа с пакетом программы по профилю специальности				
Тема 4.1 Графическая система Компас для 2D и 3D проектирования	**Содержание учебного материала:**		**26**	
	1	Системы проектирования и конструирования. Виды САПР		
	2	Приемы разработки проекта в САПР		
	3	Возможности КОМПАС-График v16 для машиностроения		
	4	Основы работы в КОМПАС-График 2D		
	5	Основы работы в КОМПАС-График 3D		
	6	Общие приемы работы: привязки, размеры и обозначения.		
	7	Создание чертежа детали «Корпус» в программе КОМПАС3D v.16.		
	8	Создание чертежа детали «Шаблон» в программе КОМПАС-3D v.16.		
	9	Твердотельное моделирование: создание рабочего чертежа на основе детали		

Раздел 5. Технология сбора, хранения, обработки и представления информации				
Тема 5.1. Основные требования по безопасности и эксплуатации компьютерных систем	**Содержание учебного материала:**		**10**	
	1	**Техника безопасности при работе с компьютерными системами.** Санитарные требования Правила эксплуатации компьютерных систем. Правила эксплуатации оборудования. Правила эксплуатации программ. Требования к выполнению лабораторных работ и к подготовке отчетов по ним.		
	2	**Классификация информационных технологий** по сферам их применения. Компьютерные системы, предназначенные для обработки текстовой, числовой, графической, аудио, видео и другой информации.		
Тема 5.2. Обработка текстовых документов	**Содержание учебного материала:**		**10**	
	3	**Система подготовки документов.** Основные операции обработки тестов. Вставка объектов в документ. Управление структурой документа: абзацы, страницы, разделы. Гиперссылки, автоматическое оглавление, указатели		
	4	**Интерфейс системы подготовки документов.** Настройка Интерфейса приложения. Создание панелей инструментов. Создание новых кнопок в панели инструментов. Изменение значков на кнопках. Создание новых команд интерфейса с помощью технологии «Запись макросов		
Тема 5.3. Обработка числовой информации	**Содержание учебного материала:**		**4**	
	5	**Компьютерные системы, предназначенные для обработки числовой информации.** Электронная таблица – универсальная система обработки числовой информации: интерфейс таблицы, особенности ввода информации, способы адресации, типы данных. Преобразование типов документа. Использование гиперссылок к другим документам.		
Тема 5.4 Стандартные функции Excel	**Содержание учебного материала:**		**12**	
	6	**Наборы математических, логических функций.** Функции, предназначенные для поиска и анализа информации. Примеры практических задач, которые решаются с помощью стандартных функций		
	7	**Стандартные процедуры Excel.** Обработка и анализ данных с помощью стандартных процедур: условное форматирование, сортировка фильтр, подведение итогов, сводная таблица. Диаграммы. Организация автоматической проверки данных при вводе. Примеры практических задач, которые решаются с помощью стандартных процедур.		
			Всего:	**144**

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3– продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Информатики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением
- мультимедиа проектор, экран
- доступ к сети Интернет.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Голицына: Информационные технологии. М.:ИНФРА, 2018г.
2. Кидрук М.И.: КОМПАС-3DV10 на 100%. - СПб.: Питер, 2019. – 560 с.: ил.;
3. Леонтьев В.: КОМПЬЮТЕР+ИНТЕРНЕТ. Новейший самоучитель. М.: ОЛМА Медиа Групп, 2018.
4. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. – М.: Проспект, 2018г.

Интернет-ресурсы:

1. www.alleng.ru/d/comp/comp63.htm. - Информатика и информационные технологии. Конспект лекций.

Дополнительные источники:

1. Максимов Н.В., Партыка Т.Л., Попов И.И.: Современные информационные технологии: учебное пособие. - М.: ФОРУМ, 2018. – 512 с.: ил.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Умения:	
Создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере с использованием прикладных программ	опрос на уроке, проверка практических работ, самостоятельная работа, проверка конспекта
Оформлять в программе Компас 3D проектно- конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	опрос на уроке, проверка практических работ, самостоятельная работа, проверка конспекта
Строить чертежи деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерные модели деталей	опрос на уроке, проверка практических работ, самостоятельная работа, проверка конспекта
Решать графические задачи	опрос на уроке, проверка практических работ, самостоятельная работа, проверка конспекта
Работать в программах, связанных с профессиональной деятельностью	опрос на уроке, проверка практических работ, самостоятельная работа, проверка конспекта
Знания:	
Правил построения чертежей деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерных моделей деталей в программе Компас 3D	опрос на уроке, проверка практических работ, самостоятельная работа, проверка конспекта
Правил построения чертежей деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерных моделей деталей в программе Компас 3D	опрос на уроке, проверка практических работ, самостоятельная работа, проверка конспекта
Способов графического представления пространственных образов	опрос на уроке, проверка практических работ, самостоятельная работа, проверка конспекта
Возможностей пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности	опрос на уроке, проверка практических работ, самостоятельная работа, проверка конспекта
Основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации применительно к программам компьютерной графики в профессиональной деятельности	опрос на уроке, проверка практических работ, самостоятельная работа, проверка конспекта

Основ трёхмерной графики	опрос на уроке, проверка практических работ, самостоятельная работа, проверка конспекта
Программ, связанные с работой в профессиональной деятельности	опрос на уроке, проверка практических работ, самостоятельная работа, проверка конспекта Дифференцированный зачет

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»
(ГБПОУ МО «КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»)
РОССИЯ, 141500 Московская область, г. Солнечногорск, ул. Набережная, д.2
Тел. Факс (495) 994-04-65
e-mail: suntown-gpu73@bk.ru
ОКПО 02530647 ОГРН 1035008858213
ИНН 5044000825 КПП 504401001

СОГЛАСОВАНО
_____
«__» _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ МО
«КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»
_____ А.В.Юдина
«__» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОП.13 ЭФФЕКТИВНОЕ ПОВЕДЕНИЕ НА РЫНКЕ ТРУДА

по специальности среднего профессионального образования

15.02.12 МОНТАЖ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

2019

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1580

Содержание рабочей программы реализуется в процессе освоения студентами основной образовательной программы по специальности 15.02.12 Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждения Московской области «Колледж «Подмосковье».

Рабочая программа рассмотрена и одобрена Методическим советом.
Протокол №1 от 30.08.2019.

СОДЕРЖАНИЕ **стр.**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **4**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **5**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **8**

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **9**

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 13 Эффективное поведение на рынке труда

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Программа предназначена для реализации требований ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) среднего профессионального образования и призвана формировать

общие компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

профессиональные компетенции:

ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.

ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

— давать аргументированную оценку степени востребованности специальности на рынке труда;

— аргументировать целесообразность использования элементы инфраструктуры для поиска

работы;

— составлять структурузаметок для фиксации взаимодействия с потенциальными работодателями;
— составлять резюме с учетом специфики работодателя;
— применять основные правила ведения диалога с работодателем в модельных условиях;
— оперировать понятиям «горизонтальная карьера», «вертикальная карьера»;
— корректно отвечать на «неудобные вопросы» потенциального работодателя;
— задавать критерии для сравнительного анализа информации для принятия решения о поступлении на работу;
— объяснять причины, побуждающие работника к построению карьеры;
— анализировать/ формулировать запрос на внутренние ресурсы для профессионального роста в заданном/ определенном направлении;
— давать оценку в соответствии с трудовым законодательством законности действий работодателя и работника произвольно заданной ситуации, пользуясь Трудовым кодексом РФ и нормативными правовыми актами.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

— технологию трудоустройства;
— законодательство РФ о защите прав потребителей;
— банковские операции по обслуживанию физических лиц;
— основы инвестирования, страхования и налогообложения.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося 36 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **36** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	*36*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*36*
в том числе:	
практические занятия	*10*
Итоговая аттестация в форме накопительного зачета по итогам выполнения заданий	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП. 13ЭФФЕКТИВНОЕ ПОВЕДЕНИЕ НА РЫНКЕ ТРУДА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1. Спрос и предложение на рынке труда. Планирование профессиональной карьеры.	**Содержание учебного материала:**	**6**	1
	1. Определение перечня потенциальных работодателей		
	2. Аргументированная оценка степени востребованности специальности на рынке труда.		
	3. Обсуждение причин, побуждающих работника к построению карьеры.		
Тема 2. Поиск работы	**Содержание учебного материала:**	**8**	
	1. Систематизация информации об источниках информации о работе.		2
	2. Предварительная оценка степени добросовестности работодателя.		
	3. Определение порядка взаимодействия с центром занятости.		
	4. Определение целесообразности использования элементов инфраструктуры в поиске работы.		
	Практическая работа:	**2**	
	Составление структуры заметок для взаимодействия с потенциальным работодателем.		
Тема 3. Коммуникация с потенциальным работодателем	**Содержание учебного материала:**	**6**	2
	1. Определение содержания телефонного разговора с работодателем		
	2. Проведение диалога с работодателем в модельных условиях.		
	3. Определение «неудобных вопросов» и подготовка ответов на них.		
	Практическая работа:	**6**	2
	Составление резюме по заданной форме Составление резюме с учетом специфики работодателя. Составление объявления о поиске работы.		
Тема 4.	**Содержание учебного материала:**	**6**	2

Трудоустройство: правовые нормы и практические задачи	1.Трудоустройство: правовые нормы и практические задачи.		
	2.Определение общих прав и обязанностей работодателя и работника в соответствии с Трудовым кодексом РФ		
	3.Определения перечня требований соискателя к работе.		
	Практическая работа:	**2**	2
	Анализ алгоритма технологии трудоустройства. Составление документов при трудоустройстве.		

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета «Социально-экономических дисциплин».

Оборудование учебного кабинета «Социально-экономических дисциплин»**:** схемы, раздаточный материал.

Технические средства обучения: персональный компьютер, экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Литература

Основные источники:

1. Голуб Г.Б., Перелыгина Е.А. «Эффективное поведение на рынке труда », рабочие тетради.- Самара: ЦПО,2018.
2. Попова Л.И. Защита прав потребителей: учеб. пособие / Л.И. Попова. – Сыктывкар: КРАГСиУ, 2018.
3. Гусятникова, Д.Е. Об основных ситуациях защиты прав потребителей при покупке товаров / Д.Е. Гусятникова. – М.: Омега-Л, 2019.
4. Долбилин, А.С. Защита прав потребителей / А.С. Долбилин, Ф.Р. Шахурина, Г.Н. Цыкада. – М.; Л., 2018.
5. Парций, Я.Е. Комментарий к Закону РФ "О защите прав потребителей" / Я.Е. Парций. – М.: Юрайт, 2019.
6. Защита прав потребителей /Под ред. Т. А. Стяжкиной. М., 2019.

Дополнительные источники:

1. Адаменко М.В. Как открыть свой малый бизнес. - М.: НТ Пресс, 2018.
2. Базаров Т.Ю. «Управление персоналом».- М.: Академия,2018.
3. Зырянова М. Как найти работу за 14 дней: Практическое пособие для тех, кто ищет работу. – СПб.: Речь, 2019.
4. Шипунов В.Г., Е.Н. Кинкель «Основы управленческой деятельности». М.:-Высшая школа, 2018.
5. Федеральный закон РФ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» от 24.07.07.
6. Трудовой кодекс РФ.
7. Федеральный закон РФ «О занятости населения в Российской Федерации» от 19.04.1991 N 1032-1 (ред. от 23.02.2013).
8. Шакурина Ф.Р., Цыкоза Г.Н. Защита прав потребителей. Ростов н/Д, 2018.
9. Защита прав потребителей. 100 ответов и вопросов /Под ред. В.И. Таланцева. М., 2012.
10. Комментарий к Закону «О защите прав потребителей» /Под ред. А.М. Эрделевского. М., 2019.
11. Гражданский кодекс РФ.
12. ФЗ от 7.02.92г. «О защите прав потребителей».
13. Постановление Правительства РФ от 16 июня 1997г. №720 «Об утверждении перечня товаров длительного пользования, в том числе комплектующих изделий (деталей, узлов, агрегатов), которые по истечении определенного периода могут представлять опасность для жизни и здоровья потребителя, причинять вред его имуществу или окружающей среде и на которые изготовитель обязан устанавливать срок службы, и перечня товаров, которые по истечении срока годности считаются непригодными для использования по назначению».

14. Постановление Правительства РФ от 19 января 1998г. № 55 «Об утверждении Правил продажи отдельных видов товаров, перечня товаров длительного пользования, на которые не распространяются требования покупателя о безвозмездном предоставлении ему на период ремонта или замены аналогичного товара, и перечня непродовольственных товаров ненадлежащего качества, не подлежащих возврату или обмену на аналогичный товар других размера, формы, габарита, фасона, расцветки или комплектации».
15. Приказ Министерства РФ от 20 мая 1998г. №160 по антимонопольной политике и поддержки предпринимательства
16. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 29.09.94г. №7 «О практике рассмотрения судами дел о защите прав потребителей».

Интернет-ресурсы

1. **http//www.superjob.ru/rabota/interview.html.**
Как успешно пройти собеседование//Super Job [Электронный ресурс].
2.**http//www.rabota.ru/vesti/career/tretij.html.** Третий не лишний? Трудоустройство через кадровое агентство. Отзывы бывалых. И как отличить хорошее от плохого// Работа.Ru [Электронный ресурс.].
3.**www.career.ru**
Построение карьеры студентов
4.**http://www.vacansia.ru/** Работа и поиск работы. Вакансии и резюме. Рынок труда: зарплаты, информация, анализ и статистика. Консультации специалистов.
5.**http://www.jobfair.ru/** Виртуальная ярмарка вакансий: молодым специалистам, выпускникам, студентам. Представление компаний с активной политикой на рынке труда молодёжи; содействие в поиске кандидатом "своей" компании; информация по Ярмаркам вакансий, Дням карьеры.
6. **www.jobs.ru/** Как грамотно составить и разместить резюме.
7.**http://www.allpravo.ru/** Собеседование при устройстве на работу.
8.**http://www.azbukafinansov.ru/** Универсальный портал о личных финансах
9.**http://www.financialfootball.ru/** Онлайн игра по инвестициям, разработанная Российской экономической школой
10.**http://www.gorodfinansov.ru/** Портал по финансовой грамотности и безопасности граждан
11.**http://lib.ksrf.ru/** Банк данных "Библиотека копий официальных публикаций правовых актов
12.**http://pravo.eup.ru/** Библиотека юридической литературы
13.**http://www.pravoteka.ru/** Правотека
14.**http://www.juristlib.ru/** ЮристЛиб. Электронная юридическая библиотека

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Уметь осуществлять телефонные звонки и визит к работодателю с целью трудоустройства.	Дифференцированный зачет.
Уметь проходить испытания при приеме на работу.	Дифференцированный зачет.
Уметь составление профессионального резюме, поискового письма, объявления о поиске работы и др. документов	Практическое занятие.
Уметь осуществлять поиск работы с помощью сети Интернет и других источников.	Выполнение индивидуальных заданий.
Уметь защищать свои права как потребитель.	Практическое занятие.

Уметь производить расчеты банковских операций по обслуживанию физических лиц.	Практическое занятие.
Знать технологию трудоустройства.	Дифференцированный зачет.
Знать законодательство РФ о защите прав потребителей.	Практическое занятие.
Знать банковские операции по обслуживанию физических лиц.	Практическое занятие.
Знать основы инвестирования, страхования и налогообложения.	Дифференцированный зачет.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»
(ГБПОУ МО «КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»)
РОССИЯ, 141500 Московская область, г. Солнечногорск, ул. Набережная, д.2
Тел. Факс (495) 994-04-65
e-mail: suntown-gpu73@bk.ru
ОКПО 02530647 ОГРН 1035008858213
ИНН 5044000825 КПП 504401001

СОГЛАСОВАНО
_____
«__» _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ МО
«КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»
_____ А.В.Юдина
«__» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПМ.01 МОНТАЖ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ

по специальности среднего профессионального образования

15.02.12 МОНТАЖ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

2019

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1580

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Колледж «Подмосковье»

Рабочая программа рассмотрена и одобрена Методическим советом. Протокол №1 от 30.08.2019.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	12
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	19
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	23

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) по укрупненной группе специальностей 15.00.00 Машиностроение.

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы: профессиональный цикл

1.3 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид профессиональной деятельности: осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы и соответствующие ему профессиональные компетенции:

Код	**Профессиональные компетенции**
ПК 1.1.	Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу.
ПК 1.2.	Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.
ПК 1.3.	Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

Освоение профессионального модуля направлено на развитие общих компетенций:

Код	***Общие компетенции***
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и

	личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Спецификация ПК/ разделов профессионального модуля

Формируе-мыекомпет ен-ции	***Название раздела***			
	Действия	***Умения***	***Знания***	***Ресурсы***
Дескрипторы профессиональных компетенций				
ПК 1.1.	Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места	- подбирать оборудование, средства измерения в соответствии с условиями технического задания; - рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств;	- виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов; -методы измерения параметров и свойств материалов; - методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;	

	Анализ исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм)	- анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; -читать принципиальные структурные схемы.	- основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации.	
ПК 1.2.	Сборка деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности	- выполнять монтажные работы; - пользоваться грузоподъемными механизмами;	- характер соединения основных сборочных единиц и деталей; - устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте - нормативные требования по проведению монтажных и наладочных работ промышленного оборудования; - типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов; - правила строповки грузов; - технологию монтажа и пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом спецификации технологических процессов.	
	Контроль качества	- выполнять монтажные ра-	- средства контроля при монтажных и	

	выполненных работ	боты;	пусконаладочных работах.	
ПК 1.3.	Диагностика технического состояния деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности	- производить наладку и ввод в эксплуатацию промышленное оборудование.	- основные законы электротехники; - физические, технические и промышленные основы электроники; - виды износа и деформаций деталей и узлов; - технологию монтажа и пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом спецификации технологических процессов; - средства контроля при монтажных и пусконаладочных работах.	
Дескрипторы общих компетенций				
ОК 1	Распознавание сложных проблемных ситуации в различных контекстах. Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональ-ной деятельности. Определение этапов решения задачи. Определение потребности в информации. Осуществление эффективного	Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. Составить план действия, определить необходимые ресурсы. Владеть актуальными методами работы в профессиональ-ной и смежных сферах. Реализовать составленный	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить. Основные источники информации и ресурсы для решения задачи проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях. Методы работы в профессиональной и смежных сферах.	

	поиска. Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных. Разработка детального плана действий. Оценка рисков на каждом шагу. Оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана.	план. Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	Структура плана для решения задач. Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	
ОК2	Планирование информацион-ного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональн ых задач. Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты. Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска. Интерпретация полученной информации в контексте профессиональ-	Определять задачи поиска информации. Определять необходимые источники информации. Планировать процесс поиска. Структурировать получаемую информацию. Выделять наиболее значимое в перечне информации. Оценивать практическую значимость результатов поиска. Оформлять результаты поиска.	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности. Приемы структурирования информации. Формат оформления результатов поиска информации.	

	ной деятельности.			
ОК3	Использование актуальной нормативно-правовой документацию по профессии (специальности).	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. Выстраивать траектории профессионального и личностного развития.	Содержание актуальной нормативно-правовой документации. Современная научная и профессиональная терминология.	
ОК4	Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач. Планирование профессиональной деятельности.	Организовывать работу коллектива и команды. Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Психология коллектива. Психология личности. Основы проектной деятельности.	
ОК5	Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке. Проявление толерантность в рабочем коллективе.	Излагать свои мысли на государственном языке. Оформлять документы.	Особенности социального и культурного контекста. Правила оформления документов.	
ОК6	Понимать значимость своей профессии (специальности). Демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей.	Описывать значимость своей профессии. Презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности).	Сущность гражданско-патриотической позиции. Общечеловеческие ценности. Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности.	

ОК7	Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте	Соблюдать нормы экологической безопасности. Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности).	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Основные ресурсы задействованные в профессиональной деятельности. Пути обеспечения ресурсосбережения.	
ОК9	Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности.	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Использовать современное программное обеспечение.	Современные средства и устройства информатизации. Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.	
ОК10	Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке. Ведение общения на профессиональные темы	Кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые).	Правила чтения текстов профессиональной направленности.	

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	- вскрытия упаковки с оборудованием; - проверки соответствия оборудования комплектовочной ведомости и упаковочному листу на каждое место; - выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию; - анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм); - проведения работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа; - диагностики технического состояния единиц оборудования; - монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации; - проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования; - сборки и облицовки металлического каркаса, - сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин; - наладки автоматических режимов работы промышленного оборудования по количественным и качественным показателям в соответствии с технической документацией изготовителя по наладке оборудования; - комплектования необходимых для выполнения наладки приборов и инструмента; - проведения подготовительных работ к испытаниям промышленного оборудования, выполнения пусконаладочных работ и проведения испытаний промышленного оборудования; - проверки соответствия рабочих характеристик промышленного оборудования техническим требованиям и определения причин отклонений от них при испытаниях; - контроля качества выполненных работ;
уметь	определять целостность упаковки и наличие повреждений оборудования; определять техническое состояние единиц оборудования; поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места; анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования; изготавливать простые приспособления для монтажа оборудования; выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу; контролировать качество выполненных работ; - пользоваться знаковой сигнализацией при перемещении грузов кранами; - производить строповку грузов; - подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза; - соединять металлоконструкции с помощью ручной дуговой электросварки; - применять средства индивидуальной защиты для сварочных работ; - производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией; - производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов; - выполнять монтажные работы;

	- выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда - разрабатывать технологический процесс и планировать последовательность выполнения работ; - осуществлять наладку оборудования в соответствии с данными из технической документации изготовителя и ввод в эксплуатацию; - регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного оборудования с использованием компьютерной техники; - анализировать по показаниям приборов работу промышленного оборудования; - производить подготовку промышленного оборудования к испытанию; - производить испытание на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность в соответствии с техническим регламентом с соблюдением требований охраны труда; - контролировать качество выполненных работ;
знать	- требования охраны труда при выполнении монтажных работ; - специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам; - требования к планировке и оснащению рабочего места; - - способы изготовления простых приспособлений; - основы организации производственного и технологического процессов отрасли; - методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов; - требования технической документации оборудования; - условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ; - способы и схемы строповки монтируемого оборудования для подъема и перемещения его грузоподъемными механизмами; - типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов; - правила строповки грузов; - виды сварных соединений и требования, предъявляемые к сварочному шву; - приемы и методы выполнения сварочных работ; - порядок и технология сборки металлоконструкций; - порядок и технология облицовки металлического каркаса металлом, стеклом, металлической сеткой; - правила и последовательность выполнения сборочных работ в соответствии с техническими характеристиками деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин; - виды и назначение контрольно-измерительных инструментов; - виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; - кинематику механизмов, соединения деталей машин; - типы, назначение, устройство редукторов и подшипников; - технология монтажа при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов; - основные условные обозначения элементов гидравлических и электрических схем; - назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для выполнения наладки промышленного оборудования; - технический и технологический регламент подготовительных работ; - виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; - характер соединения основных сборочных единиц и деталей, основные типы смазочных устройств;

	- методы регулировки параметров промышленного оборудования; - методы испытаний промышленного оборудования; - технология пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов; - технический и технологический регламент проведения испытания на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность; - виды износа и деформаций деталей и узлов; - методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; - методику расчета на сжатие, срез и смятие; - трение, его виды, роль трения в технике; - методы и способы контроля качества выполненных работ; - средства контроля при пусконаладочных работах

1.3 Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего 612 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 288 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 148 часов;

учебная практика – 180 часов;

производственной практики – 144 часа.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	**Наименование разделов профессионального модуля**	**Всего часов** *(макс, учебная нагрузка и практики)*	**Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)**					**Практика**	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			**Самостоятельная работа обучающегося**		**Учебная,** часов	**Производственная (по профилю специальности),** часов
			Всего, часов	**в т.ч. лабораторные работы и практические занятия,** часов	**в т.ч. курсовая работа (проект),** часов	**Всего,** часов	**в т.ч. курсовая работа (проект),** часов		
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
ПК 1.1, ПК.1.2 ОК.1 – ОК.7, ОК.9 – ОК.10	**Раздел ПМ 1.** МДК.01.01 Осуществление монтажных работ промышленного оборудования	**144**	**124**	**70**	10	**20**	-		
ПК 1.3 ОК.1 – ОК.7, ОК.9 – ОК.10	**Раздел ПМ 2.** МДК.01.02 Осуществление пусконаладочных работ промышленного оборудования	**144**	**124**	**20**	10	**20**	-		
	УП.01 Учебная практика	**180**						180	
	ПП.01.01 Производственная практика. Пусконаладочные работы	**144**							**144**
	Всего:	**612**	**138**	**90**	-	**40**	-	**180**	**144**

Сборка подшипников качения и скольжения.
Определение вида изнашивания деталей машин.
Разработка технологии восстановления деталей машин.
Выбор способа восстановления деталей машин.
Составление технологической карты восстановления деталей машин.
Составление технологической карты восстановления деталей машин.

2.2 Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел ПМ 1.				
МДК 01.01. Осуществление монтажных работ промышленного оборудования				
Тема 1.1. Основы технологии монтажных работ				
	Содержание учебного материала		**2**	
	1	Планирование и организация монтажных работ. Нормативно-техническая документация монтажных работ.		2
	Практические занятия		**8**	
	1	Изучение технической первичной документации		
	2	Изучение технической исполнительной документации		
	3.	Подготовка монтажной площадки.		
	4	Изучение технической документации сдачи работ		
Тема 1.2. Фундаменты под оборудование	**Содержание учебного материала**		**8**	
	4	Требования к фундаментам и строительным конструкциям, принимаемым под монтаж оборудования.		2
	5	Устройства и материалы для фундаментов, виды фундаментов.		2
	6	Проектирование и изготовление фундамента, допускаемые отклонения оси, знаки их размещения, разметка под фундамент, провешивание осей монтируемого оборудования.		2
	7	Особенности монтажа оборудования в действующих цехах.		2
		Практические занятия	**8**	
	4	Расчет высоты бетонного фундамента		
	5	Фундаментные болты и гайки, преимущества анкерных болтов.		
Тема 1.3. Транспортировка и	**Содержание учебного материала**		**4**	

распаковка оборудования	8	Поставка оборудования, методы траспортирования оборудования.		2
	9	Требования к карте для перевозки оборудования, Виды упаковки оборудования.		2
		Практические занятия	6	
	6	Требования, предъявляемые к пакетным и контейнерным перевозкам.		
	7	Составление карты для перевозки оборудования.		
Тема 1.4 Грузоподъемные механизмы и транспортирующие машины, применяемые при монтаже промышленного оборудования	**Содержание учебного материала**		**30**	
	10	Классификация монтажных механизмов, приспособлений и инструментов.		2
	11	Тросы - виды, назначение и устройство.		2
	12	Стропы - виды, назначение и устройство.		2
	13	Определение мест строповки оборудования.		2
	14	Грузозахватывающие устройства - виды, назначение и устройство.		2
	15	Полиспасты и блоки. Виды. Назначение и устройство.		2
	16	Подбор полиспаста.		2
	17	Лебедки. Домкраты. Тали. Виды. Назначение и устройство		2
	18	Такелажные работы. Виды. Подготовка к проведению такелажных работ.		2
	19	Устройство и применения монтажного шевра, треноги.		2
	20	Грузоподъемные краны, их виды и применение при монтаже оборудования.		2
	21	Устройство мостовых кранов. Конструктивные особенности.		2
	22	Устройство козловых кранов. Конструктивные особенности.		2
	23	Устройство стреловых самоходных кранов. Конструктивные особенности.		2
	24	Мачты – виды, назначение и устройство.		2
		Практические занятия	**48**	
	8	Основные принципы расчета такелажной оснастки и грузоподъемных средств.		
	9	Расчет болтовых соединений в грузозахватных и такелажных приспособлениях.		
	10	Расчет стальных канатов.		
	11	Расчет сварных и пластинчатых цепей.		
	12	Расчет канатных стропов.		
	13	Расчет витого стропа.		
	14	Изучение устройства кранов по чертежам. Особенности устройства кранов.		
	15	Сборка подшипников качения и скольжения.		
	16	Определение вида изнашивания деталей машин.		
	17	Разработка технологии восстановления деталей машин.		

	18	Выбор способа восстановления деталей машин.		
	19	Составление технологической карты восстановления деталей машин.		
	20	Составление технологической карты восстановления деталей машин.		
Самостоятельная работа при изучении раздела 1. 1.Систематическая проработка занятий, учебной специально технической литературы. 2.Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, подготовка к их защите. 3.Определять способы монтажа. 4.Подбирать необходимые грузоподъемные механизмы при монтаже оборудования. 5.Рассчитывать такелажную оснастку. 6.Составлять ведомости монтажных работ. 7.Производить экономические обоснования выбора материала в зависимости от рабочих условий. 8.Методы организации монтажных работ. 9.Работа с источниками информации, с учебной и специальной технической литературой. 10.Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций. 11.Оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.			**20**	
Раздел ПМ 2.				
МДК 01.02 Осуществление пусконаладочных работ промышленного оборудования				
Тема 1.1. Пусконаладочные работы узлов и механизмов оборудования после монтажа	**Содержание**		**50**	
	1. Инструкции и правила проведения пусконаладочных работ.			2
	2. Технологический процесс пусконаладочных работ.			2
	3. Последовательность выполнения и средства контроля при пусконаладочных работах.			2
	4. Выполнение пусконаладочных работ			2
	5. Способы и средства контроля пусконаладочных работ.			2
	6. Организация пусконаладочных работ промышленного оборудования после монтажа.			
	7. Способы и средства контроля пусконаладочных работ.			
	8. Особенности пусконаладочных работ после выполнения монтажа конвертеров и механизмов их привода.			
	9. Особенности пусконаладочных работ оборудования установки непрерывной разливки стали после проведения монтажа отдельных узлов.			
	10. Особенности пусконаладочных работ оборудования цехов горячей прокатки после выполнения монтажа			

	11. Особенности пусконаладочных работ оборудования цехов горячей прокатки после выполнения монтажа		
	Практические занятия	**8**	
	1. Техника безопасности при пусконаладочных работах		
	2. Составление пакета документации на пуско-наладку заданного оборудования		
	3. Составление пакета документации на пуско-наладку заданного оборудования		
	4. Составление пакета документации на пуско-наладку заданного оборудования		
Тема 1.2. Испытания узлов и механизмов оборудования после монтажа	**Содержание**	**44**	
	6. Виды испытаний промышленного оборудования.		3
	7. Методы испытаний промышленного оборудования.		3
	8. Стенды для проведения испытаний.		3
	9. Последовательность выполнения испытаний узлов и механизмов оборудования после монтажа		3
	10. Технологический процесс испытаний промышленного оборудования после монтажа.		3
	11. Приборы и приспособления для проверки технической характеристики узлов, агрегатов и машин промышленного оборудования		3
	12. Способы технического контроля при испытании промышленного оборудования: визуальный, проверка на ощупь, простукивание		3
	13. Способы технического контроля при испытании промышленного оборудования: прослушивание, измерение.		3
	14. Виды обкатки машин промышленного оборудования после монтажа		3
	15. Эксплуатационная обкатка машины на холостом ходу.		3
	16. Эксплуатационная обкатка машины под нагрузкой.		3
	17.Организация работ по испытанию промышленного оборудования после монтажа.		
	18. Стенды для проведения испытаний		
	19. Приборы и приспособления для проверки технической характеристики машин промышленного оборудования		
	Практические занятия	**12**	
	1. Составление пакета документации на испытания заданного оборудования.		
	2. Составление пакета документации на испытания заданного оборудования.		
	3. Составление пакета документации на испытания заданного оборудования.		
	4. Составление пакета документации на испытания заданного оборудования.		
	5. Составление пакета документации на испытания заданного оборудования.		

	6. Составление пакета документации на испытания заданного оборудования.		
Самостоятельная работа при изучении раздела 2. 1 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. 2 Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя. 3 Изучение составления пакета документации на испытания заданного оборудования. 4 Самостоятельное изучение инструкции по обкатке изделия на месте его применения (сообщение, форма представления – устный отчет).		**20**	
Выполнение курсовой работы Тематика курсовой работы: 1. Проект монтажа, технической эксплуатации и ремонта направляющих токарно-винторезного станка. 2. Проект монтажа, технической эксплуатации и ремонта направляющих суппорта токарно-винторезного станка. 3. Проект монтажа, технической эксплуатации и ремонта корпуса передней бабки токарно-винторезного станка. 4. Проект монтажа, технической эксплуатации и ремонта задней бабки токарно-винторезного станка. 5. Проект монтажа, технической эксплуатации и ремонта направляющих станин консольно-фрезерных станков. 6. Проект монтажа, технической эксплуатации и ремонта направляющих консолей консольно-фрезерных станков. 7. Проект монтажа, технической эксплуатации и ремонта стола консольно-фрезерных станков. 8. Проект монтаж, технической эксплуатации и ремонта каретки консольно-фрезерных станков. 9. Проект монтажа, технической эксплуатации и ремонта направляющих станины кругло-шлифовального станка. 10. Проект монтажа, технической эксплуатации и ремонта стола кругло- шлифовального станка.		**20**	

УП.01.01 Учебная практика. Монтажные работы **Виды работ:** 1 Инструктаж по выполнению работ связанных с применением грузоподъёмных механизмов при монтаже промышленного оборудования, организация рабочего места и безопасности труда при выполнении грузоподъёмных работ. 2 Описание технологии подъема оборудования. 3 Выбор способа строповки оборудования. 4 Подготовка к выполнению такелажных работ. 5 Выполнение такелажных работ при вертикальном и горизонтальном перемещении грузов. Такелажные узлы и петли. 6 Выполнение строповки, подъёма и опускания грузов. 7 Монтажно-измерительный инструмент: классификация, назначение, применение, основные метрологические показатели. 8 Основные понятия Единой системы допусков и посадок (ЕСДП). Квалитеты точности. Предельные размеры. Вал, отверстие. 9 Организация рабочего места и безопасности труда при выполнении измерений размеров диаметров валов и отверстий деталей. 10 Последовательность выполнения работ при сборке и демонтаже зубчатых передач. 11 Монтаж и демонтаж подшипников качения, установка подшипников на вал и в корпус. Установка упорных колец и гаек. Проверка валов и узлов на параллельность. Проверка выходных концов валов монтируемых узлов на соосность. 12 Классификация и назначение грузоподъемных машин. 13 Остановы: тип, конструкция, применение. 14 Общие сведения о механизмах грузоподъемных машин. Механизм подъема и поворота. Кинематические схемы, конструкция, работа. Механизмы передвижения кранов 15. Мостовые, башенные, пневмоколесные, с гусеничным ходовым устройством. Кинематические схемы, работа.	**180**	
Производственная практика по модулю Виды работ: - пуско-наладка промышленного оборудования на основе разработанной технической документации; - руководство работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов при монтаже промышленного оборудования; - проведение контроля пусконаладочных работ промышленного оборудования с использованием КИП; - составление документации для проведения пусконаладочных работ промышленного оборудования; - особенности испытаний и обкатки промышленного оборудования; - сборка узлов и систем, наладка и испытания промышленного оборудования; - выполнение пусконаладочных работ и проведение испытаний систем промышленного оборудования.	**144**	
Всего:	**354**	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета Монтажа, технической эксплуатации и ремонта оборудования и мастерской Монтаж, наладка, ремонт и эксплуатация промышленного оборудования с участком грузоподъемного оборудования.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- посадочные места студентов;
- рабочее место преподавателя;
- комплект деталей оборудования;
- контрольно-измерительный материал;
- плакаты;
- раздаточный материал;
- схемы;
- таблицы;
- ГОСТы;
- Учебники;
- комплект бланков технической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- прикладные компьютерные;
- наглядные пособия.

Технические средства обучения:

- компьютер в комплекте;
- проектор;
- экран.

Для непосредственной учебной и производственной практики используется производственно-технологический полигон базового предприятия (НПЗ)

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

1.Баженов Основы теории надежности машин М.: ИНФРА,2018г.

2.Илюхин В.В. Монтаж, наладка, диагностика, ремонт и сервис оборудования, «ГИОРД», 2018

3.Краснов Монтаж систем вентиляции и кондиционирования, М.:ИНФРА,2018г.

4.Олофинская В.П. Детали машин. Основы теории, расчета и конструирования.- М.: Форум, 2018г.

5.Овчинников В.В. Оборудование, техника и технология сварки и резки металлов: учебник — Москва: КноРус, 2018г.

Интернет- ресурсы:

1. http://www.materialscience.ru/lectures.htm
2. http://www.twirpx.com/file/37696/
3. http://edu.ascon.ru/

4. http://edu.kompas.ru/

Дополнительные источники:

1.Азаров В.Н., Вострикова В.С. Система технического обслуживания и ремонта оборудования предприятий химической промышленности: справочное издание «Химия», 1986

2.Никифоров В.М. Технология металлов и конструкционные материалы «Высшая школа», 1980

3.Рудик Ф.Я. Монтаж и ремонт оборудования перерабатывающей промышленности, ФГНУ «Росинформагротех», 2008

4.Сокол Т.С. Охрана труда «Дизайн ПРО», 2005

5.Фарамазов С.А. Ремонт и монтаж оборудования химических и нефтеперерабатывающих заводов: учебник для студентов СПО «Химия», 1988.

Периодическая литература

Журналы:

1. Ремонт, восстановление, модернизация. М.: ООО Наука и технология.

2. Техника молодежи. М.: ЗАО Корпорация ВЕСТ.

3.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием при освоении профессионального модуля Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы является обеспечение обучающимся возможности участвовать в формировании индивидуальной образовательной программы. В целях реализации компетентностного подхода к обучению должно предусматриваться использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работы для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся. Обеспечение эффективной самостоятельной работы обучающихся в сочетании с совершенствованием управления его со стороны преподавателей и мастеров производственного обучения.

3.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы и специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

- инженерно-педагогический состав: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы и специальности 15.02.12Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

- мастера: наличие 6 квалификационного разряда по профессиям, согласно перечня профессий рабочих, должностей служащих, рекомендуемых к освоению в рамках основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТОТАВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу.	-демонстрация чтения рабочих чертежей, технических инструкций, схем технологических процессов в соответствии с ЕСКД и ЕСТД; -демонстрация умения руководить работами связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования.	Текущий контроль в форме: - устного (фронтального, индивидуального и комбинированного) опроса; -защиты практических работ; - тестирования; - зачетов по разделам; - контрольных работ по темам МДК; - практическая проверка; - оценка производственной практике. Экзамен квалификационный по профессиональному модулю.
ПК1.2.Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.	– демонстрация навыков технологического монтажа, демонтажа узлов оборудования; – демонстрация навыков руководства работами с применением грузоподъемных механизмов; – демонстрация навыков применения грузоподъемных механизмов; – выбор грузоподъемных механизмов для монтажных и ремонтных работ; – точность расчета предельных нагрузок грузоподъемных механизмов; -точность и скорость выбора сигнализации при выполнении грузоподъемных работ.	
ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.	- выбор последовательности выполнения пусконаладочных работ; – выбор контрольно – измерительного инструмента при выполнении пусконаладочных работ; - точность последовательности выполнения работ при испытании узлов и механизмов оборудования после ремонта и монтажа; - выбор методов и видов испытаний промышленного оборудования.	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Владеет разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности. Использует специальные методы и способы решения профессиональных задач в конкретной области и на стыке областей. Разрабатывает вариативные алгоритмы решения профессиональных задач деятельности применительно к различным контекстам. Выбирает эффективные технологии и рациональные способы выполнения профессиональных задач.	интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Планирует информационный поиск из широкого набора источников, необхо-димого для эффективного выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности и деятельности подчиненного персонала. Анализирует информацию, выделяет в ней главные аспекты, структурирует, презентует. Владеет способами систематизации и интерпретирует полученную информацию в контексте своей деятельности и в соответствии с задачей информационного поиска.	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Проводит объективный анализ качества результатов собственной деятельности и указывает субъективное значение результатов деятельности. Организует собственное профессиональное развитие и самообразование в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры. Занимается самообразованием для решения четко определенных, сложных и нестандартных проблем в области профессиональной деятельности.	
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Распределяет объем работы среди участников коллективного проекта. Использует вербальные и невербальные способы эффективной коммуникации с коллегами, руководством, клиентами и	

	другими заинтересованными сторонами.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Использует вербальные и невербальные способы коммуникации на государственном языке с учетом особенностей и различий социального и культурного контекста. Соблюдает нормы публичной речи и регламент. Самостоятельно выбирает стиль монологического высказывания (служебный доклад, выступление на совещании, презентация проекта и т.п.) в зависимости от его цели и целевой аудитории и с учетом особенностей и различий социального и культурного контекста.	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Соблюдает нормы экологической чистоты и безопасности.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Осуществляет обмен информации с использованием современного оборудо-вания и программного обеспечения, в том числе на основе сетевого взаимодействия. Анализирует информацию, выделяет в ней главные аспекты, структурирует, презентует.	
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Изучает нормативно-правовую документацию, техническую литературу и современные научные разработки в области будущей профессиональной деятельности на государственном языке.	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»
(ГБПОУ МО «КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»)
РОССИЯ, 141500 Московская область, г. Солнечногорск, ул. Набережная, д.2
Тел. Факс (495) 994-04-65
e-mail: suntown-gpu73@bk.ru
ОКПО 02530647 ОГРН 1035008858213
ИНН 5044000825 КПП 504401001

СОГЛАСОВАНО
_____
«__»_____20__г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ МО
«КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»
_____А.В.Юдина
«30»_08_____20_19_г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПМ.02 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

по специальности среднего профессионального образования

15.02.12 МОНТАЖ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

2019

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1580

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Колледж «Подмосковье».

Рабочая программа рассмотрена и одобрена Методическим советом. Протокол №1 от 30.08.2019.

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 11

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 23

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) 26

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) по укрупненной группе специальностей 15.00.00 Машиностроение.

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы: профессиональный цикл

1.3 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид профессиональной деятельности осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования и соответствующие ему профессиональные компетенции:

Код	**Профессиональные компетенции**
ПК 2.1.	Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.
ПК 2.2.	Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.
ПК 2.3.	Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.
ПК 2.4.	Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.

Освоение профессионального модуля направлено на развитие общих компетенций:

Код	***Общие компетенции***
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации,

	необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Спецификация ПК/ разделов профессионального модуля

Формируемые компетенции	***Название раздела***			
	Действия	***Умения***	***Знания***	***Ресурсы***
Дескрипторы профессиональных компетенций				
ПК 2.1.	Выполнение смазочных работ	-выбирать эксплуатационно-смазочные материалы для технического обслуживания оборудования;	-условные обозначения на машиностроительных чертежах и схемах; -особенности технического обслуживания промышленного оборудования отрасли;	

ПК 2.2.	Диагностика технического состояния механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности	-пользоваться контрольно-измерительным инструментом; - выполнять эскизы деталей при ремонте;	-особенности технического обслуживания промышленного оборудования отрасли;	
ПК 2.3.	Осуществление технологического процесса механической обработки деталей средней сложности	-определять способы обработки деталей; -обрабатывать детали в целях восстановления работоспособности оборудования ручным и механизированным способом;	-методы восстановления деталей;	
ПК 2.4.	Регулировка механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности	-пользоваться нормативной и справочной литературой	-правила техники безопасности при выполнении монтажных и пусконаладочных работ.	
Дескрипторы общих компетенций				
ОК 1	Распознавание сложных проблемных ситуации в различных контекстах. Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности. Определение	Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. Составить план действия, определить необходимые ресурсы. Владеть	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором Приходится работать и жить. Основные источники информации и ресурсы для решения задачи проблем в профессиональном и/или социальном контексте.	

	этапов решения задачи. Определение потребности в информации. Осуществление эффективного поиска. Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных. Разработка детального плана действий. Оценка рисков на каждом шагу. Оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана.	актуальным и методами работы в профессиональной и смежных сферах. Реализовать составленный план. Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях. Методы работы в профессиональной и смежных сферах. Структура плана для решения задач. Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	
ОК 2	Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач. Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты.	Определять задачи поиска информации. Определять необходимые источники информации. Планировать процесс поиска. Структурировать получаемую информацию. Выделять наиболее значимое в перечне информации.	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности. Приемы структурирования информации. Формат оформления результатов поиска информации.	

	Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска. Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности.	Оценивать практическую значимость результатов поиска. Оформлять результаты поиска.		
ОК 3	Использование актуальной нормативно-правовой документацию по профессии (специальности).	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. Выстраивать траектории профессионального и личностного развития.	Содержание актуальной нормативно-правовой документации. Современная научная и профессиональная терминология.	
ОК 4	Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач. Планирование профессиональ-ной деятельности.	Организовывать работу коллектива и команды. Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Психология коллектива. Психология личности. Основы проектной деятельности.	
ОК 5	Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональ-ной тематике на государственном языке. Проявление толерантность в рабочем коллективе.	Излагать свои мысли на государственном языке. Оформлять документы.	Особенности социального и культурного контекста. Правила оформления документов.	
ОК 6	Понимать	Описывать	Сущность	

	значимость своей профессии (специальности). Демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей.	значимость своей профессии. Презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности).	гражданско-патриотической позиции. Общечеловеческие ценности. Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности.	
ОК 7	Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте	Соблюдать нормы экологической безопасности. Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности).	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Основные ресурсы задействованные в профессиональной деятельности. Пути обеспечения ресурсосбережения.	
ОК 9	Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности.	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Использовать современное программное обеспечение.	Современные средства и устройства информатизации. Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.	
ОК 10	Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке. Ведение общения на профессиональные темы	Кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые).	Правила чтения текстов профессиональной направленности.	

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	**Практический опыт** – проведения регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя; – проверки технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом; – устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией – диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования; – дефектации узлов и элементов промышленного оборудования; – выполнение ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования; – анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта; – разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования; – проведения замены сборочных единиц; – проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя; – проверки и регулировки всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности; – наладки и регулировки сложных узлов и механизмов, оборудования; – замера и регулировки зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя;
уметь	– поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ; – выбирать слесарный инструмент и приспособления; – выбирать смазочные материалы и выполнять смазку, пополнение и замену смазки; – выполнять промывку деталей промышленного оборудования; – выполнять подтяжку крепежа деталей и замену деталей промышленного оборудования; – контролировать качество выполняемых работ; – осуществлять профилактическое обслуживание промышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда;
	– определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования; – производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания ; – определять целость отдельных деталей и сборочных единиц, состояние

	рабочих поверхностей для установления объема необходимого ремонта;
	– выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ; – производить разборку и сборку сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования; – оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании; – составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования; – производить замену сложных узлов и механизмов;
	– подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря; – производить наладочные, крепежные, регулировочные работы; – осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя – контролировать качество выполняемых работ;
знать	– требования к планировке и оснащению рабочего места по техническому обслуживанию; – правила чтения чертежей деталей; – методы диагностики технического состояния промышленного оборудования; – назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов; – основные технические данные и характеристики регулируемого механизма; – технологическая последовательность выполнения операций при регулировке промышленного оборудования; – способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма; – методы и способы контроля качества выполненной работы; – требования охраны труда при регулировке промышленного оборудования; – требования к планировке и оснащению рабочего места; – методы проведения и последовательность операций при диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования; – правила и последовательность выполнения дефектации узлов и элементов промышленного оборудования; – методы и способы контроля качества выполненной работы; – требования охраны труда при диагностировании и дефектации промышленного оборудования; – требования к планировке и оснащению рабочего места; – правила чтения чертежей; – назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов;

	– правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов и ремонтных работах; – правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы; – правила и последовательность операций выполнения замены сложных узлов и механизмов; – методы и способы контроля качества выполненной работы; – требования охраны труда при ремонтных работах; – перечень и порядок проведения контрольных поверочных и регулировочных мероприятий; – методы и способы регулировки и проверки механического оборудования и устройств безопасности; – технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ; – способы выполнения крепежных работ; – методы и способы контрольно-проверочных и регулировочных мероприятий; – методы и способы контроля качества выполненной работы; – требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах

1.3 Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего 696 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 696 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 444 часов;

производственной практики – 144 часа;

учебная практика – 108 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	**Наименование разделов профессионального модуля**	**Всего часов** *(макс, учебная нагрузка и практики)*	**Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)**					**Практика**	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			**Самостоятельная работа обучающегося**		**Учебная,** часов	**Производственная (по профилю специальности),** часов
			Всего, часов	**в т.ч. лабораторные работы и практические занятия,** часов	**в т.ч. курсовая работа (проект),** часов	**Всего,** часов	**в т.ч. курсовая работа (проект),** часов		
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
ПК 2.1.,ПК 2.4.	**Раздел ПМ 1.** МДК. 2.1 Техническое обслуживание промышленного оборудования	72	52	48	-	**20**	-	36	-
ПК 2.2, ПК 2.3.	**Раздел ПМ 2.** МДК. 2.2 Управление ремонтом промышленного оборудования и контроль над ним	72	72	24		**-**	-	-	**-**
	ПП.02.01 Производственная практика. Техническое обслуживание промышленного оборудования	144							144
	Всего:	**324**	**124**	**52**	**-**	**20**	**-**	**36**	**144**

2.2 Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала,	Объем в часах	Уровень освоения
1	*2*	*3*	*4*
Раздел ПМ 1.			
МДК 02.01. Техническое обслуживание промышленного оборудования			
Тема 1.1 Правила безопасной эксплуатации оборудования	**Содержание**	**4**	
	1. Общие вопросы эксплуатации. Технические термины и определения		2
	2. Требования к обслуживающему персоналу при эксплуатации оборудования		2
	Практические работы	4	
	1. Изучение инструкций по допуску к работе на указанном оборудовании		
	2. Организация работ по техническому обслуживанию		
Тема 1.3. Система технического обслуживания промышленного оборудования	**Практические работы**	**10**	
	4. Определение системы технического обслуживания и ремонта оборудования (ТОР).		3
	5. Технические средства для проведения технического обслуживания.		3
	8. Анализ нормативно-технической документации и особенностей технического обслуживания		3
	9. Планирование работ по техническому обслуживанию заданного оборудования		
	10. Планирование работ по техническому обслуживанию заданного оборудования		
Тема 1.4. Приемка и обкатка промышленного оборудования	**Практические занятия**		
	11. Составление карты смазки заданного оборудования	6	
	12. Составление карты смазки заданного оборудования		
	16. Составление плана-графика по техническому обслуживанию оборудования		
Тема 1.6. Технология технического обслуживания промышленного оборудования	**Практические работы**	**4**	
	20.Содержание и технология технического обслуживания		3
	21.Средства технического обслуживания.		3
Тема 1.7. Техническая диагностика промышленного	**Практические работы**	**4**	
	22. Методы диагностики промышленного оборудования.		3

оборудования	23. Технология диагностирования типовых сборочных единиц оборудования		3
	Практические занятия	4	
	17. Составление плана-графика по техническому обслуживанию заданного оборудования		
	19. Составление плана-графика по техническому обслуживанию заданного оборудования		
	Практические занятия	4	
	26. Составление плана-графика по техническому обслуживанию заданного оборудования		
	28. Составление плана-графика по техническому обслуживанию заданного оборудования		
Тема 1.12 Правила эксплуатации оборудования заводов резиновой промышленности	**Практические занятия**	**4**	
	29. Составление плана-графика по техническому обслуживанию заданного оборудования		3
	31. Составление плана-графика по техническому обслуживанию заданного оборудования		3
Тема 1.13 Правила эксплуатации оборудования энергетических предприятий	**Практические занятия**	**4**	
	32. Составление плана-графика по техническому обслуживанию заданного оборудования		3
	33. Составление плана-графика по техническому обслуживанию заданного оборудования		3
Тема 1.14 Правила эксплуатации общепромышленного оборудования	**Практические занятия**	**4**	
	35. Составление плана-графика по техническому обслуживанию заданного оборудования		3
	36. Составление плана-графика по техническому обслуживанию заданного оборудования		3
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 02. 1 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. 2 Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя. 3 Изучение составления пакета документации на ТО заданного оборудования. 4 Самостоятельное изучение инструкции по обслуживанию изделия на месте его применения (сообщение, форма представления – устный отчет).		**20**	
Учебная практика Виды работ 1. Сборка, регулировка и эксплуатация редуктора 2. Знакомство с конструкцией, устройством и назначением деталей редуктора 3. Разборка редуктора 4. Определение основных размеров и параметров зубчатого зацепления. Эскиз рабочей детали 5. Выявление дефектов. Составление дефектной ведомости, кинематической схемы редуктора		**36**	

		Всего:	**72**	
Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	**Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся**		**Объем часов**	**Уровень освоения**
1	**2**		**3**	**4**
Раздел ПМ 2. МДК 02.02 Управление ремонтом промышленного оборудования и контроль за ним				
Раздел 1. Организация технического обслуживания и ремонта оборудования				
Тема 1.1 Общие вопросы ремонта оборудования.				
	Содержание учебного материала		4	
	1	Общее понятие о техническом обслуживании и ремонте промышленного оборудования. Показатели надежности машин и их определение.		2
	2	Способы (виды) организации ремонта и технического обслуживания. Правила безопасности при выполнении ремонтных работ.		2
Тема 1.2 Планирование и организация технического обслуживания и ремонта оборудования				
	Содержание учебного материала		14	
	5	Планирование ремонтов. Принципы разработки графиков ремонта.		2
	6	Планирование простоев при ремонте оборудования.		2
	7	Методы выполнения ремонта. Ремонтная бригада.		2
	8	Межремонтное обслуживание, виды ремонтных и профилактических работ.		2
	9	Организация парка запасных частей.		2
	10	Подготовка оборудования к ремонту.		2
	11	Проверка оборудования.		2
	12	Передача оборудования в ремонт.		2
	13	Составление графика ремонта.		2
	Практические занятия		18	
	4	Расчет и составление годового графика ППР оборудования.		
	5	Сетевое планирование и управление, цели, задачи.		
	6	Составление и оптимизация сетевого графика. Условные обозначения и понятия используемые при составлении графика.		
	7	Расчёт длительности ремонтного цикла, межремонтного и межсмотрового периодов.		
	8	Разработка перечня работ при текущем ремонте указанного оборудования.		

	9	Разработка перечня работ при текущем ремонте указанного оборудования.		
	10	Разработка перечня работ при капитальном ремонте указанного оборудования.		
	11	Разработка перечня работ при капитальном ремонте указанного оборудования.		
	12	Разработка перечня работ при капитальном ремонте указанного оборудования.		
Тема 1.3. Ремонтные предприятия.			**18**	
	Содержание учебного материала		4	
	14	Структурные подразделения отдела главного механика и их задачи. Производственные базы. отдела главного механика и их задачи.		2
	15	Основы проектирования ремонтных цехов. Схема разработки технического проекта РМЦ.		2
	Практические занятия		6	
	13	Расчет и составление плана ремонтной мастерской.		
	14	Изучение планировки рабочего места слесаря-ремонтника.		
	15	Расчет оборудования механического участка.		
Тема 1.4. Износ оборудования.				
	Содержание учебного материала			
	16	Механическое изнашивание трущихся поверхностей.	**12**	2
	17	Абразивное, эрозионное и усталостное изнашивание деталей оборудования.		2
	18	Коррозионное изнашивание при эксплуатации оборудования.		2
	19	Методы контроля и измерения износа.		2
	20	Дефектация деталей.		2
	21	Обнаружения дефектов, методы обнаружения.		2
Тема 1.5. Технологический процесс разборки и сборки оборудования.				
	Содержание учебного материала			
	22	Основные требования, предъявляемые к разборке оборудования.	14	2
	23	Технология разборки резьбовых соединений.		2
	24	Инструменты, применяемые при разборке резьбовых соединений.		2
	25	Разборка соединения с натягом.		2
	26	Универсальные механизмы и инструменты применяемые при разборке оборудования.		2
	27	Контрольно-измерительный инструмент.		2
	28	Поверочные инструменты.		2

Самостоятельная работа при изучении раздела: 1.Систематическая проработка занятий, учебной специально технической литературы 2.Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, подготовка к их защите 3.Определять вид ремонта 4.Подбирать необходимые грузоподъемные механизмы 5.Рассчитывать такелажную оснастку 6.Составлять ведомости ремонтных работ 7.Производить экономические обоснования выбора материала в зависимости от рабочих условий 8.Методы организации ремонтных работ 9.Работа с источниками информации, с учебной и специальной технической литературой 10.Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций 11.Оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите	**-**	
Самостоятельная работа при изучении раздела: 1.Инструменты и приспособления. 2.Такелажная оснастка. 3.Способы наладки промышленного оборудования. 4.Методы испытаний промышленного оборудования. 5.Техника безопасности при проведении пусконаладочных работ.	**-**	
Производственная практика по профилю специальности итоговая **Виды работ:** ***1.*** Выбор эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования; 2. Методы регулировки и наладок промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов; 3. Участие в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования; 4. Составление документации для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования.	**144**	
Всего	**324**	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета Монтажа, технической эксплуатации и ремонта оборудования и мастерской Монтаж, наладка, ремонт и эксплуатация промышленного оборудования с участком грузоподъемного оборудования.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- посадочные места студентов;
- рабочее место преподавателя;
- комплект деталей оборудования;
- контрольно-измерительный материал;
- плакаты;
- раздаточный материал;
- схемы;
- таблицы;
- ГОСТы;
- Учебники;
- комплект бланков технической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- прикладные компьютерные;
- наглядные пособия.

Технические средства обучения:

- компьютер в комплекте;
- проектор;
- экран.

Для непосредственной учебной и производственной практики используется производственно-технологический полигон базового предприятия (НПЗ)
Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:
Основные источники:

1.Рудик Ф.Я. Монтаж и ремонт оборудования перерабатывающей промышленности, ФГНУ «Росинформагротех», 2018

2.Илюхин В.В. Монтаж, наладка, диагностика, ремонт и сервис оборудования, «ГИОРД», 2018

3.Краснов Монтаж систем вентиляции и кондиционирования, М.:ИНФРА,2019г.

4.Баженов Основы теории надежности машин М.:ИНФРА,2018г.

5 Схиртладзе А. Г., Феофанов А.Н. , и др.Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования: В 2 ч.- М.: ИЦ «Академия» 2018.- 272, 256 с.

Интернет- ресурсы:

1. http://www.materialscience.ru/lectures.htm
2. http://www.twirpx.com/file/37696/
3. http://edu.ascon.ru/
4. http://edu.kompas.ru/

Дополнительные источники:

1.Азаров В.Н., Востриков В.С.Система технического обслуживания и ремонта оборудования предприятий химической промышленности: справочное издание «Химия», 1986

2.Никифоров В.М. Технология металлов и конструкционные материалы «Высшая школа», 1980

3.Сокол Т.С.Охрана труда «Дизайн ПРО», 2005

4.Фарамазов С.А.Ремонт и монтаж оборудования химических и нефтеперерабатывающих заводов: учебник для студентов СПО «Химия», 1988

Периодическая литература

Журналы:

1 Ремонт, восстановление модернизация.М.: ООО Наука и технология.

2 Техника молодежи. М.: ЗАО Корпорация ВЕСТ.

3.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием при освоении профессионального модуля Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования является обеспечение обучающимся возможности участвовать в формировании индивидуальной образовательной программы. В целях реализации компетентностного подхода к обучению должно предусматриваться использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работы для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся. Обеспечение эффективной самостоятельной работы обучающихся в сочетании с совершенствованием управления его со стороны преподавателей и мастеров производственного обучения.

3.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования и специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

- инженерно-педагогический состав: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования и специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям).

- мастера: наличие 6 квалификационного разряда по профессиям, согласно перечня профессий рабочих, должностей служащих, рекомендуемых к освоению в рамках основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТОТАВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.	Обоснованный выбор эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования.	– практические занятия; – учебная и производственная практика.
ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.	Умение выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования.	– практические занятия; – производственная практика.
ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.	Выполнение работ по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования	– практические занятия; – производственная практика
ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.	Оформление документации. Способность анализировать свою работу.	– практические занятия; – учебная и производственная практика

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Владеет разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности. Использует специальные методы и способы решения профессиональных задач	интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в

	в конкретной области и на стыке областей. Разрабатывает вариативные алгоритмы решения профессиональных задач деятельности применительно к различным контекстам. Выбирает эффективные технологии и рациональные способы выполнения профессиональных задач.	процессе освоения образовательной программы
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Планирует информационный поиск из широкого набора источников, необходимого для эффективного выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности и деятельности подчиненного персонала. Анализирует информацию, выделяет в ней главные аспекты, структурирует, презентует. Владеет способами систематизации и интерпретирует полученную информацию в контексте своей деятельности и в соответствии с задачей информационного поиска.	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Проводит объективный анализ качества результатов собственной деятельности и указывает субъективное значение результатов деятельности. Организует собственное профессиональное развитие и самообразование в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры. Занимается самообразованием для решения четко определенных, сложных и нестандартных проблем в области профессиональной деятельности.	
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Распределяет объем работы среди участников коллективного проекта. Использует вербальные и невербальные способы эффективной коммуникации с коллегами, руководством, клиентами и другими заинтересованными сторонами.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Использует вербальные и невербальные способы коммуникации на государственном языке с учетом особенностей и различий социального и культурного контекста. Соблюдает нормы публичной речи и регламент.	

	Самостоятельно выбирает стиль монологического высказывания (служебный доклад, выступление на совещании, презентация проекта и т.п.) в зависимости от его цели и целевой аудитории и с учетом особенностей и различий социального и культурного контекста.	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Соблюдает нормы экологической чистоты и безопасности.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Осуществляет обмен информации с использованием современного оборудования и программного обеспечения, в том числе на основе сетевого взаимодействия. Анализирует информацию, выделяет в ней главные аспекты, структурирует, презентует.	
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Изучает нормативно-правовую документацию, техническую литературу и современные научные разработки в области будущей профессиональной деятельности на государственном языке.	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»
(ГБПОУ МО «КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»)
РОССИЯ, 141500 Московская область, г. Солнечногорск, ул. Набережная, д.2
Тел. Факс (495) 994-04-65
e-mail: suntown-gpu73@bk.ru
ОКПО 02530647 ОГРН 1035008858213
ИНН 5044000825 КПП 504401001

СОГДАСОВАНО
_____
«__» _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ МО
«КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»
_____ А.В.Юдина
«__» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ РЕМОНТНЫХ, МОНТАЖНЫХ И НАЛАДОЧНЫХ РАБОТ

по специальности среднего профессионального образования

15.02.12 МОНТАЖ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПО ПРОМЫШЛЕННОМУ ОБОРУДОВАНИЮ

2019

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1580

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Колледж «Подмосковье».

Рабочая программа рассмотрена и одобрена Методическим советом. Протокол №1 от 30.08.2019.

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 12

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 24

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) 28

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) по укрупненной группе специальностей 15.00.00 Машиностроение.

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы: профессиональный цикл

1.3 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию и соответствующие ему профессиональные компетенции:

Код	**Профессиональные компетенции**
ПК 3.1.	Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования
ПК 3.2.	Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов
ПК 3.3.	Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования
ПК 3.4.	Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

Освоение профессионального модуля направлено на развитие общих компетенций:

Код	***Общие компетенции***
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Спецификация ПК/ разделов профессионального модуля

Формируемые компетенции	***Название раздела***			
	Действия	***Умения***	***Знания***	***Ресурсы***
Дескрипторы профессиональных компетенций				
ПК 3.1.	Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места	- в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам; - проводить производственный инструктаж подчиненных; - обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническому обслуживанию и ремонте промышленного оборудования;	- правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка; - виды, периодичность и правила оформления инструктажа;	
ПК 3.2.	Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места	- разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому	- порядок разработки и оформления технической документации;	

		обслуживанию и ремонту промышленного оборудования; - разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ	- организацию производственного и технологического процесса;	
ПК 3.3.	Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места	- обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;	- действующие локальные нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;	
ПК 3.4.	Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места	- планировать расстановку кадров в зависимости от задания и квалификации кадров; - на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности; - использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач; - контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ; - контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны	- отраслевые примеры отечественной и зарубежной практики организации труда; - методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; - методы оценки качества выполняемых работ;	

		труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности; - разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства		
Дескрипторы общих компетенций				
ОК 1	Распознавание сложных проблемных ситуации в различных контекстах. Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности. Определение этапов решения задачи. Определение потребности в информации. Осуществление эффективного поиска. Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных. Разработка детального плана действий. Оценка рисков на каждом шагу. Оценивает плюсы	Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. Составить план действия, определить необходимые ресурсы. Владеть актуальным и методами работы в профессиональной и смежных сферах. Реализовать составленный план. Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором Приходится работать и жить. Основные источники информации и ресурсы для решения задачи проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях. Методы работы в профессиональной и смежных сферах. Структура плана для решения задач. Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	

	и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана.			
ОК 2	Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач. Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты. Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска. Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности.	Определять задачи поиска информации. Определять необходимые источники информации. Планировать процесс поиска. Структурировать получаемую информацию. Выделять наиболее значимое в перечне информации. Оценивать практическую значимость результатов поиска. Оформлять результаты поиска.	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности. Приемы структурирования информации. Формат оформления результатов поиска информации.	
ОК 3	Использование актуальной нормативно-правовой документацию по профессии (специальности).	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. Выстраивать траектории профессионального и личностного развития.	Содержание актуальной нормативно-правовой документации. Современная научная и профессиональная терминология.	

ОК 4	Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач. Планирование профессиональ-ной деятельности.	Организовывать работу коллектива и команды. Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Психология коллектива. Психология личности. Основы проектной деятельности.	
ОК 5	Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональ-ной тематике на государственном языке. Проявление толерантность в рабочем коллективе.	Излагать свои мысли на государственном языке. Оформлять документы.	Особенности социального и культурного контекста. Правила оформления документов.	
ОК 6	Понимать значимость своей профессии (специальности). Демонстрация поведения на основе общечеловечески х ценностей.	Описывать значимость своей профессии. Презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности).	Сущность гражданско-патриотической позиции. Общечеловеческие ценности. Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности.	
ОК 7	Соблюдение правил эколо-гической безо-пасности при ведении профес-сиональной деятельности. Обеспечивать ресурсосбереже-ние на рабочем месте	Соблюдать нормы экологической безопасности. Определять направления ресурсосбережени я в рамках профес-сиональной деятельности по профессии (специальности).	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Основные ресурсы задействованные в профессиональной деятельности. Пути обеспечения ресурсосбережения .	
ОК 9	Применение средств инфор-матизации и информацион-ных технологий для реализации	Применять сред-ства информа-ционных техно-логий для реше-ния профессиональ-	Современные средства и устройства информатизации. Порядок их применения и	

	профессиональ-ной деятельности.	ных задач. Использовать современное программное обеспечение.	программное обеспечение в профессиональной деятельности.	
ОК 10	Применение в профессиональ-ной деятель-ности инструкций на государственном и иностранном языке. Ведение общения на профессиональ-ные темы	Кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые).	Правила чтения текстов профессиональной направленности.	

1.3 Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего 1000 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 532 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 492 часа;

учебная практика – 180 часов;

производственной практики – 288 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	**Наименование разделов профессионального модуля**	**Всего часов** *(макс, учебная нагрузка и практики)*	**Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)**					**Практика**	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			**Самостоятельная работа обучающегося**		**Учебная,** часов	**Производственная (по профилю специальности),** часов
			Всего, часов	**в т.ч. лабораторные работы и практические занятия,** часов	**в т.ч. курсовая работа (проект),** часов	**Всего,** часов	**в т.ч. курсовая работа (проект),** часов		
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
ПК 3.1. – ПК 3.4. ОК 1 – ОК 7, ОК 9 – ОК 10	**Раздел ПМ 1.** МДК.03.01 Организация ремонтных работ по промышленному оборудованию	198	178	64	10	20	-	-	-
ПК 3.1. – ПК 3.4. ОК 1 – ОК 7, ОК 9 – ОК 10	**Раздел ПМ 2.** МДК.03.02 Организация монтажных работ по промышленному оборудованию	208	208	26	10	-	-	-	-
ПК 3.1. – ПК 3.4. ОК 1 – ОК 7, ОК 9 – ОК 10	**Раздел ПМ 3**. МДК.03.03 Организация наладочных работ по промышленному оборудованию	126	106	24	10	20	-	-	-
	Учебная практика УП.03.01Учебная практика. Организация работ по промышленному оборудованию	180	-	-	-	-	-	180	-
	Производственная практика (по профилю специальности) ПП.03.01 Производственная практика. Ремонтные работы	288	-						288
	Всего:	**1000**	**492**	**114**	**30**	**20**	**-**	**180**	**288**

2.2 Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел ПМ 1 .МДК 3.1 Организация ремонтных работ по промышленному оборудованию			**198**	
Раздел 1. Основы теории рациональной эксплуатации оборудования, технология ремонта теплообменных и колонных аппаратов			**50**	
Тема 1.1 Антикоррозионная защита оборудования неметаллическими покрытиями.			**10**	
	Содержание учебного материала		10	
	1	Виды коррозионностойкой футеровки.		2
	2	Атикоррозионные цементные покрытия.		2
	3	Футеровка пластическими массами. Лакокрасочные покрытия. Эмалирование поверхностей.		2
	4	Схема трехслойной футеровки.	2	
	5	Схема цементного покрытия внутренних поверхностей.	2	
Тема 1.2. Ремонт теплообменной аппаратуры.			**20**	
	Содержание учебного материала		6	
	4	Технология ремонта теплообменников жесткой конструкции.		2
	5	Ревизия и ремонт теплообменников жесткой конструкции.		2
	6	Разборка, выявление и устранение дефектов аппарата.		2
	Практические занятия		14	2
	3	Расчет такелажной оснастки применяемой для ремонта теплообменного аппарата.		
	4	Выбор методов ремонта.		
	5	Разработка перечня работ при ревизии указанного оборудования по чертежам.		
	6	Разработка перечня работ при ревизии указанного оборудования по чертежам.		

	7	Порядок демонтажа оборудования.		
	8	Порядок разборки и сборки узла указанного оборудования.		
	9	Выбор видов испытаний для указанного оборудования.		
Тема 1.3 Ремонт корпусов колонных аппаратов.			**20**	
	Содержание учебного материала		12	
	7	Характер износа корпусов колонных аппаратов.		2
	8	Подготовка колонных аппаратов к ремонту.		2
	9	Технология ремонта колонных аппаратов.		2
	10	Ремонт внутренних устройств колонных аппаратов.		2
	11	Технологическая оснастка применяемая при выполнении ремонтных работ.		
	12	Определение работ ремонта по техническим условиям на ремонт		
	Практические занятия		8	
	10	Заполнение дефектной ведомости оборудования.		
	11	Заполнение дефектной ведомости.		
	12	Заполнение маршрутной карты.		
	13	Испытание колонных аппаратов после ремонта.		
Раздел 2. Технологические процессы ремонта промышленного оборудования.			**40**	
Тема 2.1 Ремонт транспортирующих устройств.	**Содержание учебного материала**		**10**	
	1	Организация и методы ремонта ленточного транспортера.	10	2
	2	Ремонт и восстановление целостности транспортерной ленты.		2
	3	Условия хранения транспортерной ленты.		2
	4	Схема вулканизации транспортерной ленты		
	5	Схема крепления ковшей нории.		
Тема 2.2 Технологические процессы ремонта промышленного оборудования.			**30**	
	Содержание учебного материала		18	
	4	Ремонт трубчатых печей		2
	5	Ремонт емкостной аппаратуры		2
	6	Ремонт насосов и компрессоров.		2

	7	Ремонт дробилки.		2
	8	Ремонт мельницы.		2
	9	Ремонт барабанной сушилки.		2
	10	Ремонт трубопроводов и трубопроводной арматуры.		2
	11	Оборудование, оснастка и инструмент для сборки и разборки.		
	12	Средства контроля и измерений.		
	Практические занятия		12	
	3	Заполнение дефектной ведомости.		
	4	Выполнение ремонтного эскиза к дефектной ведомости.		
	5	Определение работ ремонта по техническим условиям на ремонт резервуарного оборудования		
	6	Определение работ ремонта по техническим условиям на ремонт высокотемпературного оборудования.		
	7	Определение работ ремонта по техническим условиям на ремонт насосного и компрессорного оборудования.		
	8	Определение работ ремонта по техническим условиям на ремонт трубопроводов.		
Раздел 3. Основы управления персоналом производственного подразделения			**30**	
Тема 3.1 Мотивация работников на решение производственных задач	**Содержание учебного материала:**		**8**	
	1. Суть мотивации как функции управления			**2**
	2. Принципы эффективной мотивации труда			**2**
	3. Мотивационный процесс. Мотивирование и стимулирование.			**2**
	4.Теория иерархии. Теория приобретенных потребностей. Теория двух факторов.			**2**
	Практические занятия		**4**	
	1. Разработка концепции материальных и нематериальных стимулов работников		2	
	2. Составление штатного расписания, приказа о премировании, ведомости заработной платы		2	
Тема 3.2. Разработка управленческого решения	**Содержание учебного материала:**		**10**	
	5. Сущность и виды управленческих решений			**2**
	6. Процесс принятия и реализации управленческих решений			**2**
	7. Принципы и методы управления персоналом			**2**
	Практические занятия		**6**	
	3. Разработка миссии, видения и политики предприятия		2	

	4. Разработка оперативного плана	2	
	5. Управление конфликтами в трудовом коллективе.	2	
Тема 3.3 Принципы делового общения в коллективе	**Содержание учебного материала**	**6**	
	8. Коммуникационные стили.		**2**
	9. Организационная культура: понятие, классификация, этапы и условия формирования.		**2**
	10. Процесс управления организационной культурой.		**2**
Раздел 4. Оценка качества выполняемых работ		**36**	
Тема 4.1 Анализ процесса и результатов работы структурного подразделения	**Содержание учебного материала**	**10**	
	11. Проведение функционального анализа		**2**
	12. Анализ интегрированного улучшения результатов деятельности предприятия		**2**
	13. Анализ использования материальных ресурсов		**2**
	14. Анализ себестоимости продукции		**2**
	Практические занятия	**6**	
	6. Анализ качества продукции	2	
	7. Анализ ритмичности работы предприятия	2	
	8. Анализ факторов и резервов увеличения выпуска продукции	2	
Тема 4.2 Оценка экономической эффективности производственной деятельности структурного подразделения	**Содержание учебного материала**	**14**	
	15. Сравнительный срок окупаемости. Коэффициент экономической эффективности		**2**
	16. Рентабельность капиталовложений.		**2**
	Рентабельность производства.		
	Показатели фондоотдачи, фондоемкости, фондовооруженности.		
	17. Оценка по показателю текущих затрат.		**2**
	18. Оценка по показателю прибыли.		**2**
	19. Оценка по конечному финансовому состоянию.		**2**
	Практические занятия	**10**	
	9. Показатели эффективности и интенсивности использования капитала.	2	
	10. Анализ оборачиваемости капитала	2	
	11. Оценка финансовой устойчивости предприятия	2	
	12. Анализ прибыли и рентабельности предприятия	2	
	13. Анализ экономической эффективности капитальных вложений	2	
Курсовая работа	**Содержание**	**30**	
	1. Краткое описание объектов производства		
	2. Описание технологических процессов		

	3. Расчет календарно-плановых нормативов		
	4. Планировка производственного участка		
	5. Расчет производственной площади участка		
	6. Расчет мощности, потребляемой оборудованием		
	7. Расчет численности производственного персонала		
	8. Расчет затрат на технологическое оборудование		
	9. Расчет затрат на комплект программ управления		
	10. Расчет общей суммы стоимости основных производственных фондов		
	11. Расчет предпроизводственных затрат		
	12. Расчет величины оборотных средств		
	13. Расчет общей величины капитальных вложений		
	14. Расчет себестоимости выпускаемой продукции		
	15. Расчет величины годового экономического эффекта		
	16. Расчет технико-экономических показателей работы участка		
	17. Расчет технико-экономических показателей по эксплуатации промышленного оборудования		
	18. Расчет технико-экономических показателей работ по монтажу и эксплуатации оборудования		
	19. Расчет технико-экономических показателей работ по ремонту промышленного оборудования		
	20. Оформление пояснительной записки		
Тематика самостоятельной работы: Систематическая проработка конспектов занятий, нормативно-справочной литературы. Работа с ресурсами Интернет. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя и подготовка к их защите. Работа над курсовым проектом и подготовка к его защите. Оформление практических работ и курсового проекта. 1. Составить схему технико-экономических особенностей предприятия по отраслям народного хозяйства. 2. Разработать таблицу группировки и классификации организационно-правовых форм организаций. 3. Составить схему по видам производственных структур предприятий. 4. Определение структуры основных средств. 5. Выполнение реферата на тему «Оборотные фонды предприятия» 6. Выполнение расчета нормы оборотных средств 7. Выполнение реферата на тему «Финансовые ресурсы организации». 8. Выполнение расчета кадрового состава. 9. Выполнение расчета производительности труда. 10. Выполнение расчета повременной заработной платы. 11. Выполнение расчета сдельной заработной платы. 12. Разработка рекламного проспекта организации (продукции). 13. Разработка бизнес-плана организации.		**20**	

14. Выполнение индивидуального задания по расчету структуры затрат предприятия. 15. Выполнение индивидуального задания по расчету цены на отдельные виды продукции. 16. Разработка схемы распределения прибыли 17. Выполнение индивидуального задания по расчету рентабельности. 18. Нахождение основных технико-экономических показателей работы предприятия			
Раздел ПМ 2. МДК.03.02 Организация монтажных работ по промышленному оборудованию		**208**	
Раздел 1. Организация монтажных работ по промышленному оборудованию			
Тема 1.1 Монтажные работы	**Содержание учебного материала**	**40**	
	Организация и проведение монтажных работ. Организация монтажных работ. Фундаменты. Такелажные работы. Монтаж металлорежущих станков. Испытания, приемка и наладка оборудования после монтажа. Правила техники безопасности при выполнении монтажных работ.		
	Техническая эксплуатация оборудования. Общие положения и правила эксплуатации		
	Организация ремонта и обслуживания промышленного оборудования. Цели и задачи ремонта оборудования. Понятие о рациональной системе техобслуживания и ремонта оборудования. Виды ремонта. Система ППР. Структура и периодичность работ. Принципы организации ремонта. Узловой метод ремонта. Основные нормативные документы. Техническое облуживание оборудования. Материально-техническое обеспечение техобслуживания и ремонта оборудования.		
	Основы теории надежности и износа аппаратов. Основные понятия и показатели надежности и износа. Виды и характер износа деталей. Основные понятия о качестве машин. Особенности выбора материалов приёмное.		
	Пути и средства повышения долговечности.		
Тема 1.2 Грузоподъемные машины и транспортные средства	**Содержание учебного материала**	**12**	
	Расчет ГПМ. Введение. Классификация. Основные параметры ГПМ. Время цикла и режим ра-боты. Расчетные нагрузки. Правила обеспечения безопасных условий.		
	Элементы ГПМ. Грузозахватные механизмы. Гибкие элементы. Цепи. Полиспасты. Барабаны, блоки, звездочки. Остановы и тормоза.		
	Привод ГПМ. Механизмы подъема груза. Изменения вылета стрелы, передвижения.		
	Конвейеры. Тележечные, подвесные, роликовые, инерционные конвейеры		

Тема 1.1. Применение грузоподъемных механизмов и транспортирующих машин при ремонте промышленного оборудования.	**Содержание учебного материала**		16	2
	1	Выбор и применение грузоподъемных механизмов для монтажа оборудования.		
	2	Выбор и применение транспортирующих машин для монтажа оборудования.		2
	Практические занятия		6	
	1	Прочностной расчет грузоподъемных механизмов.		
	2	Особенности устройства кранов работающих в помещении.		
	3	Изучение грузоподъемных машин по чертежам.		
Тема 1.2. Монтаж транспортирующих устройств.	**Содержание учебного материала**		24	
	3	Принцип действия ленточных транспортеров.		2
	4	Установка и монтаж ленточных конвейеров.		2
	5	Общие указания по монтажу узлов транспортера.		2
	6	Условия хранения транспортерных лент.		2
	7	Организация монтажных работ нории.		2
	8	Установка и натяжка ленты нории.		2
	Практические занятия		4	
	4	Изучение транспортирующих машин по чертежам (ленточный транспортер).		
	5	Изучение транспортирующих машин по чертежам (нория).		
Тема 1.3. Монтаж теплообменной аппаратуры.	**Содержание учебного материала**		16	
	9	Способы монтажа кожухотрубчатого теплообменного аппарата.		2
	10	Способы монтажа теплообменников с U – образными трубами.		2
	11	Способы монтажа теплообменников типа «Труба в трубе».		2
	12	Способы монтажа кожухотрубчатого теплообменного аппарата.		2
	13	Наладка и пуск оборудования.		2
	14	Способы проведения пусконаладочных работ.		2
	Практические занятия		4	
	6	Схема монтажа кожухотрубчатого теплообменного аппарата.		
	7	Грузоподъемные механизмы, применяемые при монтаже теплообменного аппарата.		
Тема 1.4. Монтаж теплообменной аппаратуры.	**Содержание учебного материала**		6	
	1	Способы монтажа кожухотрубчатого теплообменного аппарата.		2
	2	Способы монтажа теплообменников с U – образными трубами.		2

	3	Способы монтажа теплообменников типа «Труба в трубе».		2
	Практические занятия		2	
	1	Схема монтажа кожухотрубчатого теплообменного аппарата.		
Тема 1.5. Монтаж колонной аппаратуры				
	Содержание учебного материала		12	
	4	Сборка аппаратов и крупных блоков.		2
	5	Подъем аппарата в проектное положение мачтами.		2
	6	Выверка и крепление аппарата к фундаменту.		2
	Практические занятия		6	
	2	Стенд для сборки цилиндрических аппаратов.		2
	3	Схема роликового стенда для сварки стыков аппарата.		2
	4	Схема подъема колонного аппарата поворотом вокруг шарнира.		2
Тема 1.6. Монтаж машин и аппаратов для разделения неоднородных систем	**Содержание учебного материала**		12	
	7	Фильтры для жидкостей.		2
	8	Центрифуги и сепараторы.		2
	9	Пылеочистное оборудование (циклоны).		2
	10	Монтаж типовых узлов и деталей.	4	
	11	Монтаж валов и осей.	4	
Тема 1.7.Технологические трубопроводы.				
	Содержание учебного материала		26	
	10	Технологические трубопроводы и их категорийность.		2
	11	Трубы, соединительные детали, компенсаторы и опоры трубопроводов.		2
	12	Трубопроводная арматура.		2
	13	Выбор трубопроводной арматуры.		2
	14	Особенности монтажа трубопроводной арматуры.		2
	15	Испытания оборудования.		2
	16	Сдача оборудования в эксплуатацию.		2
	Практические занятия		4	
	7	Уплотнительные устройства подвижных соединений.		
	8	Организационно – технические мероприятия при наладке и пуске оборудования		

Раздел ПМ 3. МДК.03.03 Организация наладочных работ по промышленному оборудованию			
Тема 1.1 Правила безопасной эксплуатации оборудования	**Содержание учебного материала**	4	
	1. Общие вопросы эксплуатации. Технические термины и определения		2
	2. Требования к обслуживающему персоналу при эксплуатации оборудования		2
	Практические занятия	6	
	1. Изучение инструкций по допуску к работе на указанном оборудовании		
	2. Изучение инструкций по правилам ТБ при работе с оборудованием		
Тема 1.2. Наладочные работы	**Содержание учебного материала**	14	
	3.Содержание и технология технического обслуживания		3
	4.Средства технического обслуживания.		3
	5. Общие сведения о порядке наладки промышленного оборудования.		3
	6. Методы наладки промышленного оборудования.		3
	7. Виды неисправностей и причины их возникновения		3
	8. Методы устранения неполадок.		3
	9. Техника безопасности при наладке оборудования		3
	Практические занятия	6	
	3. Виды неисправностей		
	4. Методы устранения неисправностей		
Тема 1.3 Наладка промышленного оборудования	**Содержание учебного материала**		
	10. Неисправности станочного оборудования	54	
	11. Причины возникновения неисправностей станочного оборудования		3
	12. Особенности наладки станочного оборудования.		3
	13. Методы наладки станочного оборудования		3
	14. Неисправности подъемно-транспортного оборудования		3
	15. Причины возникновения неисправностей подъемно-транспортного оборудования		3
	16. Методы наладки подъемно-транспортного оборудования		3
	17. Неисправности оборудования химических заводов		3
	18. Причины возникновения неисправностей оборудования химических заводов		3
	19. Методы наладки оборудования химических заводов		3

	20. Неисправности оборудования производства минеральных удобрений		3
	21. Причины возникновения неисправностей оборудования производства минеральных удобрений		3
	22. Методы наладки оборудования производства минеральных удобрений		3
	23. Неисправности оборудования производств химических волокон		3
	24. Причины возникновения неисправностей оборудования производств химических волокон		3
	25. Методы наладки оборудования производств химических волокон		3
	26. Неисправности оборудования заводов РТИ		3
	27. Причины возникновения неисправностей оборудования заводов РТИ		3
	28. Методы наладки оборудования заводов РТИ		3
	29. Неисправности оборудования энергетических предприятий		3
	30. Причины возникновения неисправностей оборудования энергетических предприятий		3
	31. Методы наладки оборудования энергетических предприятий		3
	32. Неисправности общепромышленного оборудования		3
	33. Причины возникновения общепромышленного оборудования		3
	34. Методы наладки общепромышленного оборудования		3
	35. Техника безопасности при наладочных работах		3
	Практические занятия	12	
	5. Чтение чертежей заданного оборудования		
	6. Чтение чертежей заданного оборудования		
	7. Чтение чертежей заданного оборудования		
	8. Чтение чертежей заданного оборудования		
	9. Сдача отчетов		
	10. Сдача отчетов		
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 03. 1 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. 2 Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя. 3 Изучение составления пакета документации на ТО заданного оборудования. 4 Самостоятельное изучение инструкции по обслуживанию изделия на месте его применения (сообщение, форма представления – устный отчет).		**20**	
Учебная практика Организация работ по промышленному оборудованию **Виды работ** 1. Выбор и обоснование типа производства 2. Планировка и расчет производственной площади участка 3. Расчет мощности, потребляемой оборудованием		**108**	

4. Расчет длительности технологического цикла 5. Расчет затрат на технологическое оборудование 6. Расчет общей суммы стоимости основных производственных фондов 7. Расчет численности промышленно-производственного персонала 8. Определение ритмичности работы предприятия 9. Расчет стоимости и амортизации основных средств 10. Расчет величины оборотных средств 11. Экономическая эффективность капитальных вложений 12. Разработка миссии, видения и политики предприятия 13. Разработка оперативного плана 14. Определение резервов снижения затрат на основе выбора оптимального управленческого решения 15. Анализ экономической эффективности капитальных вложений 16. Оценка эффективности инвестиционного проекта 17. Расчет величины годового экономического эффекта 18. Оформление и сдача отчетов		
Производственная практика(для СПО (по профилю специальности) итоговая по модулю (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика) **Виды работ:** 1 Структура ремонтного цикла предприятия. 2 Методы и приемы безопасного проведения ремонтных работ на предприятиях. 3 Организация работы ремонтной бригады. 4 Подготовка ремонтной документации (акты сдачи и приемки оборудования в ремонт, дефектные ведомости) 5 Особенности технического надзора на предприятии. 6 Проведение контроля работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования; 7 Участие в организации работ по производственной эксплуатации и обслуживанию станков (вт.ч. с ЧПУ); 8 Участие в процессе восстановления и изготовления деталей; 9 Участие в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа; 10 Оформление технологической документации.	**180**	
Всего	**1000**	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета Монтажа, технической эксплуатации и ремонта оборудования и мастерской Монтаж, наладка, ремонт и эксплуатация промышленного оборудования с участком грузоподъемного оборудования.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- посадочные места студентов;
- рабочее место преподавателя;
- комплект деталей оборудования;
- контрольно-измерительный материал;
- плакаты;
- раздаточный материал;
- схемы;
- таблицы;
- ГОСТы;
- Учебники;
- комплект бланков технической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- прикладные компьютерные;
- наглядные пособия.

Технические средства обучения:

- компьютер в комплекте;
- проектор;
- экран.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную и производственную практики.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы: Основные источники:

1.Рудик Ф.Я. Монтаж и ремонт оборудования перерабатывающей промышленности, ФГНУ «Росинформагротех», 2018

2.Илюхин В.В. Монтаж, наладка, диагностика, ремонт и сервис оборудования, «ГИОРД», 2018

3.Краснов Монтаж систем вентиляции и кондиционирования, М.:ИНФРА,2018г.

4.Баженов Основы теории надежности машин М.:ИНФРА,2018г.

5 Схиртладзе А. Г., Феофанов А.Н. , и др. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования: В 2 ч.М.: ИЦ «Академия» 2018.- 272, 256 с.

6 Новицкий Н.И., Горюшкин А.А. под ред. Н.И. Новицкого Организация производства: учебное пособие. – М.: КНОРУС, 2018.

7 Новицкий Н.И., Горностай Л.Ч., Горюшкин А.А.; под ред. Н.И. Новицкого Организация, планирование и управление производством. Практикум (курсовое проектирование) . – М.: КНОРУС, 2018.

8 Шеметов П.В. Теория организации. – М.: Омега-Л, 2018.

Интернет- ресурсы:

1. http://www.materialscience.ru/lectures.htm
2. http://www.twirpx.com/file/37696/
3. http://edu.ascon.ru/
4. http://edu.kompas.ru/
5. www.aup.ru/books/
6. www.nauki-online.ru/ekonomika
7. www.mybrary.ru/books/search/results
8. www.studfiles.ru/preview/1977333/

Дополнительные источники:

1.Азаров В.Н., Востриков В.С.Система технического обслуживания и ремонта оборудования предприятий химической промышленности: справочное издание «Химия», 1986

2 Грибов В.Д., Грузинов В.П. Экономика предприятия. Учебник + практикум. - М.: Финансы и статистика, 2016.

3 Иванова Н.И., Производственный менеджмент – М.:Юрайт, 2013.

4 Казанцев А.К. Основы производственного менеджмента: Учебное пособие – М.: Инфра-М, 2013.

5 Никифоров В.М. Технология металлов и конструкционные материалы «Высшая школа», 1980

6 Сокол Т.С.Охрана труда «Дизайн ПРО», 2005

7 Фарамазов С.А.Ремонт и монтаж оборудования химических и нефтеперерабатывающих заводов: учебник для студентов СПО «Химия», 1988

Периодическая литература

Журналы:

1 Ремонт, восстановление модернизация.М.: ООО Наука и технология.

2 Техника молодежи. М.: ЗАО Корпорация ВЕСТ.

3.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием при освоении профессионального модуля Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию является организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию. В целях реализации компетентностного подхода к обучению должно предусматриваться использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работы для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся. Обеспечение эффективной самостоятельной работы обучающихся в сочетании с совершенствованием управления его со стороны преподавателей и мастеров производственного обучения.

3.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию и специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

- инженерно-педагогический состав: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию и специальности 15.02.12 Монтаж,

техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

- мастера: наличие 6 квалификационного разряда по профессиям, согласно перечня профессий рабочих, должностей служащих, рекомендуемых к освоению в рамках основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТОТАВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
1	**2**	**3**
ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.	- выполнение ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.	– практические занятия; – самостоятельная работа; – производственная практика.
ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов.	- проведение регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией за-вода-изготовителя;	– практические занятия; – самостоятельная работа; – производственная практика.
ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.	- определение оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;	– практические занятия; – самостоятельная работа; – учебная и производственная практика; – экспертное

		наблюдение за ходом выполнения работы
ПК3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.	- разработка технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов; .	– практические занятия; – самостоятельная работа; – учебная и производственная практика; – экспертное наблюдение за ходом выполнения работы

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ОК 01 Выбирать способы решения задач профес- сиональной деятельности, применительно к различ- ным контекстам	Владеет разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности. Использует специальные методы и способы решения профессиональных задач в конкретной области и на стыке областей. Разрабатывает вариативные алгоритмы решения профессиональных задач деятельности применительно к различным контекстам. Выбирает эффективные технологии и рациональные способы выполнения профессиональных задач.	интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпре- тацию информации, необ- ходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Планирует информационный поиск из широкого набора источников, необхо- димого для эффективного выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной дея- тельности и деятельности подчиненного персонала. Анализирует информацию, выделяет в ней главные аспекты, структурирует, презентует.	

	Владеет способами систематизации и интерпретирует полученную информацию в контексте своей деятельности и в соответствии с задачей информационного поиска.	
ОК 03 Планировать и реализовывать собствен-ное профессиональное и личностное развитие.	Проводит объективный анализ качества результатов собственной деятельности и указывает субъективное значение результатов деятельности. Организует собственное профессиональное развитие и самообразование в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры. Занимается самообразованием для решения четко определенных, сложных и нестандартных проблем в области профессиональной деятельности.	
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодейство-вать с коллегами, руководством, клиентами.	Распределяет объем работы среди участников коллективного проекта. Использует вербальные и невербальные способы эффективной коммуникации с коллегами, руководством, клиентами и другими заинтересованными сторонами.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на госу-дарственном языке с учетом особенностей социального и культур-ного контекста.	Использует вербальные и невербальные способы коммуникации на государственном языке с учетом особенностей и различий социального и культурного контекста. Соблюдает нормы публичной речи и регламент. Самостоятельно выбирает стиль монологического высказывания (служебный доклад, выступление на совещании, презентация проекта и т.п.) в зависимости от его цели и целевой аудитории и с учетом особенностей и различий социального и культурного контекста.	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Соблюдает нормы экологической чистоты и безопасности.	
ОК 09. Использовать информационные техноло-гии в профессиональной деятельности.	Осуществляет обмен информации с использованием современного оборудо-вания и программного обеспечения, в том числе на основе сетевого взаимодействия. Анализирует информацию, выделяет в ней главные аспекты, структурирует, презентует.	
ОК 10 Пользоваться профессиональной доку- ментацией на государ-ственном и иностранном языках	Изучает нормативно-правовую документа-цию, техническую литературу и современные научные разработки в области будущей профессиональной деятельности на государственном языке.	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»
(ГБПОУ МО «КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»)
РОССИЯ, 141500 Московская область, г. Солнечногорск, ул. Набережная, д.2
Тел. Факс (495) 994-04-65
e-mail: suntown-gpu73@bk.ru
ОКПО 02530647 ОГРН 1035008858213
ИНН 5044000825 КПП 504401001

СОГЛАСОВАНО
_____
«30» 08 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ МО
«КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»
_____А.В.Юдина
«__» _____20__г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

по специальности среднего профессионального образования

15.02.12 МОНТАЖ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПО ПРОМЫШЛЕННОМУ ОБОРУДОВАНИЮ

2019

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1580.

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Колледж «Подмосковье».

Рабочая программа рассмотрена и одобрена Методическим советом. Протокол №1 от 30.08.2019.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	12
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	19

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник

1.1. Область рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник (далее – программа ПМ) является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.12, разработанной в ГБПОУ МО «Колледж «Подмосковье» в части освоении основного вида профессиональной деятельности выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы: профессиональный цикл

1.3 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид профессиональной деятельности Освоение профессии рабочего – слесарь-ремонтник (18559) и соответствующие ему профессиональные компетенции:

Код	Профессиональные компетенции
ПК 4.1	Выполнять разборку и сборку узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин
ПК 4.2	Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин
ПК 4.3	Выполнять слесарную обработку простых деталей

Освоение профессионального модуля направлено на развитие общих компетенций:

Код	*Общие компетенции*
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной

	деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Спецификация ПК/ разделов профессионального модуля

Формируемые компетенции				
	Действия	***Умения***	***Знания***	***Ресурсы***
Дескрипторы профессиональных компетенций				
ПК 4.1 Выполнять разборку и сборку узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.	- Сборка простых узлов и механизмов - Разборка простых узлов и механизмов	- выполнять разборку, ремонт, сборку узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин; - выполнять такелажные работы при перемещении грузов с помощью простых грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола, и специальных приспособлений; - обеспечивать безопасность работ;	- технику безопасности при работе; - основные приемы выполнения работ по разборке, ремонту и сборке простых узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин; - систему допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости; - технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки оборудования, агрегатов и машин; - правила строповки, подъема, перемещения грузов; правила эксплуатации грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола;	
ПК 4.2. Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	- Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места	- выполнять промывку, чистку, смазку деталей и снятие залива; - изготавливать приспособления для ремонта и сборки; - составлять дефектные ведомости на ремонт.	- технику безопасности при работе; - назначение и взаимодействие основных узлов и механизмов; - устройство, конструктивные особенности ремонтируемого оборудования, агрегатов и машин; - технологический	

			процесс ремонта, сборки и монтажа оборудования; - способы восстановления и упрочнения изношенных деталей и нанесения защитного покрытия.	
ПК 4.3 Выполнять слесарную обработку простых деталей	- Размерная обработка простой детали - Выполнение пригоночных операций слесарной обработки простых деталей	- выполнять слесарную обработку деталей; - выполнять работы с применением пневматических, электрических инструментов и на сверлильных станках; - выполнять шабрение деталей с помощью механизированного инструмента;	- способы разметки и обработки несложных различных деталей; - назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов; - основные механические свойства обрабатываемых материалов; - систему допусков и поса-док, квалитеты и параметры шероховатости; - наименование, маркировку и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок; - способы устранения дефектов в процессе ремонта, сборки оборудования, агрегатов и машин	
Дескрипторы общих компетенций				
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным	Распознавание сложных проблемных ситуации в различных контекстах. Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте. Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части.	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить. Основные источники	

контекстам	профессиональной деятельности. Определение этапов решения задачи. Определение потребности в информации. Осуществление эффективного поиска. Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных. Разработка детального плана действий. Оценка рисков на каждом шагу. Оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана.	Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. Составить план действия, определить необходимые ресурсы. Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах. Реализовать составленный план. Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	информации и ресурсы для решения задачи проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях. Методы работы в профессиональной и смежных сферах. Структура плана для решения задач. Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	
ОК02 осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач. Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты. Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска. Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности.	Определять задачи поиска информации. Определять необходимые источники информации. Планировать процесс поиска. Структурировать получаемую информацию. Выделять наиболее значимое в перечне информации. Оценивать практическую значимость результатов поиска. Оформлять	

			результаты поиска.	
ОК03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Использование актуальной нормативно-правовой документацию по профессии (специальности). Применение современной научной профессиональной терминологии. Определение траектории профессионального развития и самообразования.	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. Выстраивать траектории профессионального и личностного развития.	
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач. Планирование профессиональной деятельность.	Организовывать работу коллектива и команды. Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке. Проявление толерантность в рабочем коллективе.	Излагать свои мысли на государственном языке. Оформлять документы.	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Понимать значимость своей профессии (специальности). Демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей.	Описывать значимость своей профессии. Презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности).	

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте	Соблюдать нормы экологической безопасности. Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности).	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Использовать современное программное обеспечение.	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке. Ведение общения на профессиональные темы	Понимать общий смыслчетко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы. Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы. Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности. Кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые). Писать простые связные	

			сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	

1.3 Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего 416 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 416 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 164 часа;

производственной практики – 144 часов;

учебной практики – 108 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	**Наименование разделов профессионального модуля**	**Всего часов** *(макс, учебная нагрузка и практики)*	**Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)**					**Практика**	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			**Самостоятельная работа обучающегося**		**Учебная,** часов	**Производственная (по профилю специальности),** часов
			Всего, часов	**в т.ч. практические занятия,** часов	**в т.ч. курсовая работа (проект),** часов	**Всего,** часов	**в т.ч. курсовая работа (проект),** часов		
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
ПК 4.1-ПК 4.3	**МДК 04.01** Выполнение работ по профессии Слесарь-ремонтник	**164**	**164**	**24**					
ПК 4.1-ПК 4.3	**Учебная практика,** часов	**108**						**108**	
	Производственная практика, часов	**144**							**144**
	Всего:	**416**	**164**	24	-	**-**	-	**108**	**144**

2.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник		**288**	
Тема 1.1. Организация труда слесаря-ремонтника	**Содержание**		
	Общие сведения.	**2**	
	Оснащение рабочего места.	**4**	
	Техника безопасности, производственная безопасность.	**2**	
Тема 1.2. Измерительный инструмент и техника измерений	**Содержание**		
	Показатели измерительных инструментов.	**4**	
	Инструменты и приборы для линейных измерений.	**4**	
	Инструменты для угловых измерений.	**4**	
	Средства проверки прямолинейности и плоскостности.	**4**	
	Практические занятия		
	Метрологическая поверка средств измерений.	**2**	
	Выполнение измерений штангенинструментом.	**2**	
	Выполнение измерений микрометром.	**2**	
	Выполнение измерений щупами, резьбомерами, угломерами.	**2**	
Тема 1.3. Организация ремонта оборудования	**Содержание**		
	Система планово-предупредительного ремонта.	**4**	
	Техническая диагностика и узловой ремонт.	**6**	
	Межремонтное обслуживание.	**6**	
	Изнашивание деталей машин.	**6**	
	Способы восстановления деталей машин.	**6**	
	Практические занятия		
	Определение возможности ремонта деталей машин.	**4**	
	Определение вида изнашивания деталей машин.	**2**	
	Выбор способа восстановления деталей машин.	**4**	
	Разработка технологии восстановления деталей машин.	**2**	
	Составление технологической карты восстановления деталей машин.	**4**	

Тема 1.4. Разборка и дефектация оборудования	**Содержание**		
	Подготовка машин к ремонту.	**6**	
	Разборка оборудования.	**6**	
	Промывка деталей.	**6**	
	Дефектация деталей.	**6**	
	Подготовка инструмента для выполнения ремонта машин.	**6**	
	Выполнение подготовки машины к ремонту.	**6**	
	Выполнение разборки машины.	**6**	
	Изучение дефектов и контроль сварных соединений.	**4**	
Тема 1.5. Ремонт оборудования	**Содержание**		
	Ремонт корпусных деталей.	**6**	
	Ремонт станин и направляющих.	**6**	
	Ремонт соединений.	**4**	
	Ремонт деталей вращательного движения.	**4**	
	Ремонт передач.	**4**	
Тема 1.7. Сборка, проверка и испытание после ремонта	**Содержание**		
	Сборка после ремонта.	**6**	
	Балансировка деталей.	**6**	
	Проверка и испытание машин после ремонта.	**6**	
УП.04.01 Учебная практика. Слесарно- механическая		**36**	
Виды работ: 1 Введение. Мероприятия по охране труда и пожарной защите в слесарной мастерской; 2 Классификация измерительного инструмента; 3 Слесарно-монтажный инструмент; 4 Разметка металла; 5 Рубка металла; 6 Резка металла; 7 Изготовление уголка – в соответствии с техническим заданием и ГОСТом; 8 Комплексная работа по разметке и рубке металла; 9 Правка металла; 10 Гибка металла; 11 Опиливание металла; 12 Изготовление подставки для паяльника - в соответствии с техническим заданием и ГОСТом; 13 Сверление металла;			

14 Зенкерование, развертывание отверстий; 15 Нарезание внутренней резьбы; 16 Нарезание наружной резьбы 17 Комплексная работа по опиливание металла и нарезанию резьбы; 18 Клепка деталей; 19 Распиливание металла; 20 Шабрение металла; 21 Притирка и доводка; 22 Изготовление молотка 100г - в соответствии с техническим заданием и ГОСТом; 23 Пайка, лужение, склеивание деталей; 24 Комплексная работа по слесарной обработке; 25 Работа на токарном станке; 26 Работа на фрезерном станке; 27 Работа на сверлильном станке; 28 Работа на шлифовальном станке;		
УП.04.02 Учебная практика. Ремонтные работы	**72**	
Виды работ: 1 Изучение основных приемов выполнения работ по разборке, ремонту и сборке простых узлов и механизмов 2 Назначение и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов 3 Промывка, чистка, смазка деталей 4 Изучение наименования, маркировки и правил применения масел, моющих составов и смазок 5 Применение простых приспособлений для разборки и сборки простых узлов и механизмов. 6 Разборка и сборка трубопроводной арматуры, редуктора 7 Замена прокладок различного типа соединений, крепежных деталей 8 Определение последовательности выполнения операций при разборке простых узлов, механизмов, соединений 9 Определение последовательности выполнения операций при сборке простых узлов, механизмов, соединений 10 Определение последовательности выполнения операций при смазочных работах узлов, механизмов, соединений 11 Определение видов изнашивания механизмов 12 Охрана труда и окружающей среды при ремонтных работах		
ПП.04.01 Производственная практика Выполнение работ по профессии Слесарь-ремонтник	**144**	
Виды работ: Изучение технологических процессов ремонта и монтажа промышленного оборудования на рабочих местах ведущих профессий предприятия слесаря-ремонтника.		

Профилактическое обслуживание и ремонт простых деталей, узлов и механизмов Термическая обработка Комплексная работа по сварке и наплавке металла Комплексная работа на металлообрабатывающих станках Монтаж и демонтаж механизмов Проверка работоспособности механизма после сборки		
Всего:	**416**	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие слесарно-механической мастерской, мастерской Монтаж, наладка, ремонт и эксплуатация промышленного оборудования с участком грузоподъемного оборудования.

Оборудование мастерской:

- оборудованные рабочие места;
- слесарный инструмент;
- металлообрабатывающие станки;
- наглядные пособия;
- простые механизмы, лабораторные установки.

Реализация программы модуля предполагает обязательную практику.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

1.Колтунов Л.И. Материаловедение. М.:Кнорус,2018г.

Электронный учебник

2. Чумаченко Ю.Т. Материаловедение и слесарное дело. М.:Кнорус,2013г.

Дополнительные источники:

Электронный учебник

3. Карпицкий Общий курс слесарного дела- М.:ИНФРА,2014г.

Интернет – ресурсы:

1 http://master.znay.net/raboty_po_metalu/slesarnye_raboty/instrumentarij_slesarya/slesarnye_instrumenty_obschego_naznacheniya

2 http://fictionbook.ru/author/litagent_yenas/slesarnoe_delo_prakticheskoe_posobie_dlya_slesarya/read_online.html

3 http://www.bibliotekar.ru/slesar/

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием при освоении профессионального модуля Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник является обеспечение обучающимся возможности участвовать в формировании индивидуальной образовательной программы. В ходе прохождения учебной практики, по окончанию определенных разделов, студенты сдают комплексные работы.

Форма промежуточной аттестации по практики является дифференцированный зачет. После сдачи практик проводится квалификационный экза-

мен. Студентам, успешно сдавшим квалификационный экзамен, присваивается 2 разряд по профессии Слесарь - ремонтник.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Слесарь-ремонтник» и специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

- инженерно-педагогический состав: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю «Техник-механик» и специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

- мастера: наличие 1 квалификационного разряда по профессиям, согласно перечня профессий рабочих, должностей служащих, рекомендуемых к освоению в рамках основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТОТАВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1Выполнять разборку и сборку узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.	– демонстрация точности и скорости чтения чертежей оборудования согласно заданным условиям; – демонстрация скорости и качества анализа технической документации согласно заданным условиям; – соблюдение последовательности отключения и демонтажа оборудования согласно заданным условиям; – соблюдение методики сборки и включения оборудования согласно заданным условиям; – демонстрация правил тех-	– выполнение практических заданий

	ники безопасности при проведении ремонтных работ согласно заданным условиям.	
ПК 4.2Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	– демонстрация чтения рабочих чертежей, технических инструкций, схем технологических процессов согласно заданным условиям; – выполнение контроля и корректировки параметров технологических процессов по контрольно-измерительным приборам согласно заданным условиям; – отслеживание показаний приборов технологического оборудования согласно заданным условиям; – демонстрация навыков проверки оборудования на соответствие с паспортными данными согласно заданным условиям; – выполнение контроль за соблюдением правил технической эксплуатации оборудования согласно заданным условиям.	– выполнение практических заданий
	– демонстрация навыков правильной эксплуатации технологического оборудования согласно заданным условиям; – определение неисправности в работе основного технологического оборудования согласно заданным условиям; – определение профилактических мер по предупреждению отказов и аварий согласно заданным условиям; – демонстрация правил техники безопасности при эксплуатации технологического оборудования согласно	– выполнение практических заданий

	заданным условиям;	
ПК 4.3 Выполнять слесарную обработку простых деталей	– демонстрация работы со слесарными инструментами согласно заданным условиям; – демонстрация работы на слесарном технологическом оборудовании согласно заданным условиям;	– выполнение практических заданий

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ОК 01 Выбирать способы решения задач профес- сиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Владеет разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности. Использует специальные методы и способы решения профессиональных задач в конкретной области и на стыке областей. Разрабатывает вариативные алгоритмы решения профессиональных задач деятельности применительно к различным контекстам. Выбирает эффективные технологии и рациональные способы выполнения профессиональных задач.	интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Планирует информационный поиск из широкого набора источников, необхо-димого для эффективного выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной дея-тельности и деятельности подчиненного персонала. Анализирует информацию, выделяет в ней главные аспекты, структурирует, презентует. Владеет способами систематизации и интерпретирует полученную информацию в контексте своей деятельности и в соответствии с задачей информационного поиска.	
ОК 03 Планировать и	Проводит объективный анализ качества	

реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	результатов собственной деятельности и указывает субъективное значение результатов деятельности. Организует собственное профессиональное развитие и самообразование в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры. Занимается самообразованием для решения четко определенных, сложных и нестандартных проблем в области профессиональной деятельности.	
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодейство-вать с коллегами, руководством, клиентами.	Распределяет объем работы среди участников коллективного проекта. Использует вербальные и невербальные способы эффективной коммуникации с коллегами, руководством, клиентами и другими заинтересованными сторонами.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Использует вербальные и невербальные способы коммуникации на государственном языке с учетом особенностей и различий социального и культурного контекста. Соблюдает нормы публичной речи и регламент. Самостоятельно выбирает стиль монологического высказывания (служебный доклад, выступление на совещании, презентация проекта и т.п.) в зависимости от его цели и целевой аудитории и с учетом особенностей и различий социального и культурного контекста.	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Соблюдает нормы экологической чистоты и безопасности.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Осуществляет обмен информации с использованием современного оборудования и программного обеспечения, в том числе на основе сетевого взаимодействия. Анализирует информацию, выделяет в ней главные аспекты, структурирует, презентует.	

ОК 10 Пользоваться профессиональной доку- ментацией на государственном и иностранном языках	Изучает нормативно-правовую документацию, техническую литературу и современные научные разработки в области будущей профессиональной деятельности на государственном языке.	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»
(ГБПОУ МО «КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»)
РОССИЯ, 141500 Московская область, г. Солнечногорск, ул. Набережная, д.2
Тел. Факс (495) 994-04-65
e-mail: suntown-gpu73@bk.ru
ОКПО 02530647 ОГРН 1035008858213
ИНН 5044000825 КПП 504401001

СОГЛАСОВАНО
_____
«__»_____20___г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ МО
«КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»
_____А.В.Юдина
«___»_____20___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

по специальности среднего профессионального образования

15.02.12 МОНТАЖ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПО ПРОМЫШЛЕННОМУ ОБОРУДОВАНИЮ

2019

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1580.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Колледж «Подмосковье».

Рабочая программа рассмотрена и одобрена Методическим советом. Протокол №1 от 30.08.2019.

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	8
3	УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	10
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	13

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Место учебной практики

Рабочая программа учебной практики является частью основной образовательной программы (ООП) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), в части освоения квалификации техник-механики основных видов профессиональной деятельности (ВПД).

1.2 Цели и задачи учебной практики

Учебная практика направлена на формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение первоначального практического опыта и реализуется рамках модулей ООП по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж. Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Задачи учебной практики:

- закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта практической деятельности обучающихся в сфере одной из изучаемых рабочих профессий;
- развитие общих и профессиональных компетенций;
- освоение современных производственных процессов, технологий;
- адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности предприятий различных организационно-правовых форм.

иметь практический опыт:

1) руководства работами, связанными с применением грузоподъёмных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования;
2) проведения контроля работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов;
3) участия в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа;
4) выбора методов восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления;
5) составления документации для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования.

уметь:

1) выполнять эскизы деталей при ремонте промышленного оборудования;
2) выбирать технологическое оборудование;
3) составлять схемы монтажных работ;

4) организовать работы по испытанию промышленного оборудования после ремонта и монтажа;

5) организовывать пусконаладочные работы промышленного оборудования;

6) пользоваться грузоподъемными механизмами;

7) пользоваться условной сигнализацией при выполнении грузоподъемных работ;

8) рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств;

9) определять виды и способы получения заготовок;

10) выбирать способы упрочнения поверхностей;

11) рассчитывать величину припусков;

12) выбирать технологическую оснастку;

13) рассчитывать режимы резания;

14) назначать технологические базы;

15) производить силовой расчет приспособлений;

16) производить расчет размерных цепей;

17) пользоваться измерительным инструментом;

18) определять методы восстановления деталей;

19) пользоваться компьютерной техникой и прикладными компьютерными программами;

20) пользоваться нормативной и справочной литературой;

знать:

1) условные обозначения в кинематических схемах и чертежах;

2) классификацию технологического оборудования;

3) устройство и назначение технологического оборудования;

4) сложность ремонта оборудования;

5) последовательность выполнения и средства контроля при пусконаладочных работах;

6) методы сборки машин;

7) виды монтажа промышленного оборудования и порядок его проведения;

8) допуски и посадки сопрягаемых поверхностей деталей машин;

9) последовательность выполнения испытаний узлов и механизмов оборудования после ремонта и монтажа;

10) классификацию грузоподъемных и грузозахватных механизмов;

11) основные параметры грузоподъемных машин;

12) правила эксплуатации грузоподъемных устройств;

13) методы ремонта деталей, механизмов и узлов промышленного оборудования;

14) виды заготовок и способы их получения;

15) способы упрочнения поверхностей;

16) виды механической обработки деталей;

17) классификацию и назначение технологической оснастки;

18) классификацию и назначение режущего и измерительного инструментов;

19) методы и виды испытаний промышленного оборудования;

20) методы контроля точности и шероховатости поверхностей;

21) методы восстановления деталей;

22) прикладные компьютерные программы;

23) виды архитектуры и комплектации компьютерной техники;

24) правила техники безопасности при выполнении монтажных и ремонтных работ;

25) средства коллективной и индивидуальной защиты

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности: участие в организации производственной деятельности структурного подразделения и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

-участия в планировании работы структурного подразделения; в

-организации работы структурного подразделения;

-руководства работой структурного подразделения;

-анализе процесса и результатов работы подразделения;

-оценки экономической эффективности производственной деятельности.

уметь*:*

- организовывать рабочие места;
- мотивировать работников на решение производственных задач;
- управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками;
- рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации основного и вспомогательного оборудования.

знать*:*

- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- принципы делового общения в коллективе;
- принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов

Требования к результатам освоения учебной практики:

ВПД	Требования к умениям и практическому опыту
Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы	знать: основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации; основные законы электротехники;

	физические, технические и промышленные основы электроники; типовые узлы и устройства электронной техники; виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов; методы измерения параметров и свойств материалов; виды движений и преобразующие движения механизмы; виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; кинематику механизмов, соединения деталей машин; виды износа и деформаций деталей и узлов; методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; методику расчета на сжатие, срез и смятие; трение, его виды, роль трения в технике; назначение и классификацию подшипников; характер соединения основных сборочных единиц и деталей; основные типы смазочных устройств; типы, назначение, устройство редукторов; устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования; основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации; систему допусков и посадок; основы организации производственного и технологического процессов отрасли; виды, устройство и назначение технологического оборудования отрасли; устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа; нормативные требования по проведению монтажных и наладочных работ промышленного оборудования; типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов; правила строповки грузов; условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ; технологию монтажа и пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов; средства контроля при монтажных и пусконаладочных работах, уметь: анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; читать принципиальные структурные схемы; подбирать оборудование, средства измерения в соответствии с условиями технического задания; выполнять монтажные работы; пользоваться грузоподъемными механизмами; рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств;

	производить наладку и ввод в эксплуатацию промышленное оборудование, иметь практический опыт в: монтаже и пусконаладке промышленного оборудования на основе разработанной технической документации; проведении работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования; контроле работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов; сборке узлов и систем, монтаже и наладке промышленного оборудования; программировании автоматизированных систем промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов; выполнении пусконаладочных работ и проведении испытаний систем промышленного оборудования.
Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования	знать: условные обозначения на машиностроительных чертежах и схемах; особенности технического обслуживания промышленного оборудования отрасли; методы восстановления деталей; правила техники безопасности при выполнении монтажных и пусконаладочных работ, уметь: выбирать эксплуатационно-смазочные материалы для технического обслуживания оборудования; пользоваться контрольно-измерительным инструментом; выполнять эскизы деталей при ремонте; определять способы обработки деталей; обрабатывать детали в целях восстановления работоспособности оборудования ручным и механизированным способом; пользоваться нормативной и справочной литературой, иметь практический опыт в: проведении регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя; диагностировании промышленного оборудования и дефектации его элементов; выполнении ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.
Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию	знать: действующие локальные нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; отраслевые примеры отечественной и зарубежной практики организации труда; порядок разработки и оформления технической документации; методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; методы оценки качества выполняемых работ;

	правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка; виды, периодичность и правила оформления инструктажа; организацию производственного и технологического процесса, уметь: разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования; в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам; планировать расстановку кадров в зависимости от задания и квалификации кадров; проводить производственный инструктаж подчиненных; обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами; разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ; на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности; использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач; контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ; обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническом обслуживании и ремонте промышленного оборудования; контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности; разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства; иметь практический опыт в: определении оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования; разработке технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов; определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования; организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

Выполнение работ по профессии Слесарь-ремонтник	-соблюдать профессиональную этику -соблюдать правила и нормы охраны труда, противопожарной безопасности, промышленной санитарии - выполнять разборку, ремонт, сборку и исправление дефектов простых узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин - выполнять ремонт простого оборудования, агрегатов и машин, а также средней сложности под руководством слесаря более высокой квалификации. выполнять слесарную обработку деталей по 12-14 -м квалитетам (5-7 -м классам точности). выполнять промывку, чистку, смазку деталей. выполнять работы с применением пневматических, электрических инструментов и на сверлильных станках. выполнять шабрение деталей с помощью механизированного инструмента. изготовлять простые приспособлений для ремонта и сборки - выполнять ремонт простого оборудования, агрегатов и машин, а также средней сложности под руководством слесаря более высокой квалификации. - выполнять слесарную обработку деталей по 12-14 -м квалитетам (5-7 -м классам точности). - выполнять промывку, чистку, смазку деталей. - выполнять работы с применением пневматических, электрических инструментов и на сверлильных станках. - выполнять шабрение деталей с помощью механизированного инструмента. - изготовлять простые приспособлений для ремонта и сборки.

1.3 Количество часов на освоение программы учебной практики

Всего – 504 часа, в том числе:

в рамках освоения ПМ 01 – 180 часов

в рамках ПМ 02- 36 часов

в рамках освоения ПМ.03 – 180 часов

в рамках освоения ПМ.04 – 108 часов

1.4 Результаты освоения рабочей программы учебной практики

Результатом освоения рабочей программы учебной практики УП.01, УП.02, УП 03, УП 04 является сформированность у студентов знаний и умений, общих и профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей, по основным видам профессиональной деятельности (ВПД).

	Наименование результата освоения практики
ПК 1.1	Руководить работами, связанными с применением грузоподъёмных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования.
ПК 1.2	Проводить контроль работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов.
ПК 1.3	Участвовать в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа.
ПК 1.4	Выбирать методы восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления.
ПК1.5	Составлять документацию для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования.
ПК 2.1	Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы при обслуживании оборудования.
ПК 2.2	Выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов.
ПК 2.3	Участвовать в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования.
ПК 2.4	Составлять документацию для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования.
ПК 3.1	Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования
ПК 3.2	Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов.
ПК 3.3	Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования
ПК 3.4 ОК 1	Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать ихэффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1 Тематический план

2.1. Тематический план практики и виды производственных работ

Код формируемых компетенций	Наименование (обозначение) проф. модуля	Объём времени, отведённый на практику (час.)
ПК 1.1–ПК 1.5 ОК 1 – ОК 7	ПМ.01 Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы	180 часов
ПК 2.1-2.4 ОК 1-7	ПМ.02 Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования	36 часов
ПК 3.1 – ПК 3.4 ОК 1 – ОК 7	ПМ.03 Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию	180 часов
ПК 1.1–ПК 1.5 ПК 2.1–ПК 2.4 ПК 3.1 – ПК 3.4 ОК 1 – ОК 7	ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям (слесарь-ремонтник).	108 часов

2.2 Содержание учебной практики

Виды деятельности	Виды работ	Количество часов
Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы	1 Инструктаж по выполнению работ связанных с применением грузоподъёмных механизмов при монтаже промышленного оборудования, организация рабочего места и безопасности труда при выполнении грузоподъёмных работ. 2 Описание технологии подъема оборудования. 3 Выбор способа строповки оборудования. 4 Подготовка к выполнению такелажных работ. 5 Выполнение такелажных работ при вертикальном и горизонтальном перемещении грузов. Такелажные узлы и петли. 6 Выполнение строповки, подъёма и опускания грузов. 7 Монтажно-измерительный инструмент: классификация, назначение, применение, основные метрологические показатели. 8 Основные понятия Единой системы допусков и посадок (ЕСДП). Квалитеты точности. Предельные размеры. Вал, отверстие. 9 Организация рабочего места и безопасности труда при выполнении измерений размеров диаметров валов и отверстий деталей. 10 Последовательность выполнения работ при сборке и демонтаже зубчатых передач. 11 Монтаж и демонтаж подшипников качения, установка подшипников на вал и в корпус. Установка упорных колец и гаек. Проверка валов и узлов на параллельность. Проверка выходных концов валов монтируемых узлов на соосность. 12 Классификация и назначение грузоподъемных машин. 13 Остановы: тип, конструкция, применение. 14 Общие сведения о механизмах грузоподъемных машин. Механизм подъема и поворота. Кинематические схемы, конструкция, работа. Механизмы передвижения кранов 15. Мостовые, башенные, пневмоколесные, с гусеничным ходовым устройством. Кинематические схемы, работа.	**180**
Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования	1. Сборка, регулировка и эксплуатация редуктора 2. Знакомство с конструкцией, устройством и назначением деталей редуктора 3. Разборка редуктора 4. Определение основных размеров и параметров зубчатого зацепления. Эскиз рабочей детали 5. Выявление дефектов. Составление дефектной ведомости, кинематической схемы редуктора **Виды работ** 1. Выбор и обоснование типа производства 2. Планировка и расчет производственной площади участка 3. Расчет мощности, потребляемой оборудованием 4. Расчет длительности технологического цикла 5. Расчет затрат на технологическое оборудование 6. Расчет общей суммы стоимости основных производственных фондов 7. Расчет численности промышленно-производственного персонала	**36**

	8. Определение ритмичности работы предприятия 9. Расчет стоимости и амортизации основных средств 10. Расчет величины оборотных средств 11. Экономическая эффективность капитальных вложений 12. Разработка миссии, видения и политики предприятия 13. Разработка оперативного плана 14. Определение резервов снижения затрат на основе выбора оптимального управленческого решения 15. Анализ экономической эффективности капитальных вложений 16. Оценка эффективности инвестиционного проекта 17. Расчет величины годового экономического эффекта 18. Оформление и сдача отчетов	
Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию.	**Виды работ** 1. Выбор и обоснование типа производства 2. Планировка и расчет производственной площади участка 3. Расчет мощности, потребляемой оборудованием 4. Расчет длительности технологического цикла 5. Расчет затрат на технологическое оборудование 6. Расчет общей суммы стоимости основных производственных фондов 7. Расчет численности промышленно-производственного персонала 8. Определение ритмичности работы предприятия 9. Расчет стоимости и амортизации основных средств 10. Расчет величины оборотных средств 11. Экономическая эффективность капитальных вложений 12. Разработка миссии, видения и политики предприятия 13. Разработка оперативного плана 14. Определение резервов снижения затрат на основе выбора оптимального управленческого решения 15. Анализ экономической эффективности капитальных вложений 16. Оценка эффективности инвестиционного проекта 17. Расчет величины годового экономического эффекта 18. Оформление и сдача отчетов	**180**
Выполнение работ по профессии слесарь-ремонтник.	1 Изучение основных приемов выполнения работ по разборке, ремонту и сборке простых узлов и механизмов 2 Назначение и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов 3 Промывка, чистка, смазка деталей 4 Изучение наименования, маркировки и правил применения масел, моющих составов и смазок 5 Применение простых приспособлений для разборки и сборки простых узлов и механизмов. 6 Разборка и сборка трубопроводной арматуры, редуктора 7 Замена прокладок различного типа соединений, крепежных деталей 8 Определение последовательности выполнения операций при разборке простых узлов, механизмов, соединений 9 Определение последовательности выполнения операций при сборке простых узлов, механизмов, соединений	**108**

	10 Определение последовательности выполнения операций при смазочных работах узлов, механизмов, соединений 11 Определение видов изнашивания механизмов 12 Охрана труда и окружающей среды при ремонтных работах	

3 УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики предполагает наличие мастерских:

- слесарно-механической;
- слесарно-сборочной;
- сварочной. Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской: Слесарно-механической:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- станки (настольно-сверлильные, заточные и др.);
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов;
- машины ручные (пневматические, электрические и механические)
- приспособления и вспомогательный инструмент;
- заготовки для выполнения слесарных работ;
- детали, узлы, механизмы, сборочные узлы, двигатели и заготовки; Токарно-фрезерные станки:
- 16Б116П-1шт;
- 16Б20П-1шт;
- 1М61П-1шт;
- 1К62-1шт;

Сверлильные:

- сверлильный (настольный) станок УС- 5шт;
- сверлильный (вертикальный) станок МН25Н -1шт.
- комплект противопожарных средств;
- инструкции и плакаты по технике безопасности.

Сварочной:

- сварочные посты для ручной дуговой сварки;
- источники питания для сварочных постов;
- электрододержатели;
- набор слесарного инструмента: молоток- шлакоотделить, металлическая щетка, измерительный инструмент;
- металлические пластины, электроды.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер;
- ноутбук;
- мультимедиа проектор;
- экран переносной.

Средства телекоммуникации:

- локальная сеть,
- сеть Интернет,
- электронная почта.

3.2 Перечень учебных изданий, дополнительной литературы

Основная литература

1. Юнусов Г. С. Монтаж, эксплуатация и ремонт технологического оборудования. Курсовое проектирование: учебное пособие для вузов / Г. С. Юнусов, А. В. Михеев, М. М. Ахмадеева. - СПб: Лань, 2018.-160с.
2. Пуляев С.М. Механическое оборудование и технологические комплексы: учебное пособие/ С.М.Пуляев - М. из-во Московского государственного строительного университета, 2018, 480 с.
3. Соснин О.М., Схиртладзе А.Г. Средства автоматизации и управления, учебник для ВУЗов/О.М. Соснин, А.Г. Схиртладзе – М.:
Академия, 2019 – 240 с.
4. Шишмарев В.Ю. Автоматизация технологических процессов учебное пособие для СПО/ В.Ю. Шишмарев- М. Академия 2018-352 с
5. Ящура А.И. Система технического обслуживания и ремонта энергетического оборудования. справочник/А.И. Ящура –М.: Изд-во НЦ Энас, 2018 г.,504.

Дополнительная литература

1. Акимова Н.А. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт оборудования. Учебник/Н.А. Акимова – М.: Академия, 2014 г., (ГРИФ);
2. Каминские М.Л. и В.М. Монтаж приборов и систем автоматизации. Учебник/М.Л. Каминский, В.М. Каминский –М.: Высшая школа, 2014 г.,
3. Горошков Б.И. Автоматическое управление, учебник для СПО/ Б.И. Горошков-М. Академия, 2014-304с.;
4. Ящура А.И. Система технического обслуживания и ремонта энергетического оборудования. Справочник/А.И. Ящура – М.: Изд-во НЦ Энас, 2014 г.,504"
5. Журнал Огнеупоры и керамика,
6. Журнал Новые огнеупоры
7. Журнал. Стекло и керамика
8. Макиенко Н.И. Общий курс слесарного дела. – М.: Высшая школа, 2014 г.;
9. Драчева Е.Л. Юликов Л.И. Менеджмент. – М.: Высшая школа, 2014 г., учебник (ГРИФ).
10. Маркетинг в схемах, рисунках, таблицах. – М.: ИНФРА-М, учебное пособие, 2014.

4.3 Кадровое обеспечение учебной практики

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских филиала ТИУ в г. Ноябрьске мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

Мастера производственного обучения, привлекаемые к реализации учебной практики, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе проходят стажировки в профильных организациях не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

5.1 Текущий контроль

На всех этапах учебной практики обучающиеся строго соблюдают правила и нормы охраны труда, техники пожарной безопасности, выполняют задания предусмотренные программой практики, несут ответственность за выполненную работу и её результаты. До начала практики обучающиеся проходят инструктажи, которые оформляются в журналах установленной формы под роспись.

На всех этапах, учебная практика разделяется на: вводный инструктаж (презентация урока), текущий инструктаж (самостоятельная работа обучающихся) и заключительный инструктаж (подведение итогов). Контроль осуществляется непосредственно мастером производственного обучения. Систематически контролируется: уровень приобретаемых практических умений и навыков, качество выполнения заданий, качество и своевременность ведения конспектов, посещаемость и дисциплина.

5.2 Аттестация по итогам учебной практики

На учебной практике мастер производственного обучения ведет журнал учебных занятий практического обучения, в котором отмечает присутствующих и отсутствующих обучающихся, выставляет оценки за ответы по теоретическому материалу и за выполнение практических работ.

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. Мастером производственного обучения самостоятельно создаются фонды оценочных средств позволяющие оценить знания, умения, освоенные компетенции.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТОТАВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
1	**2**	**3**
ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу.	-демонстрация чтения рабочих чертежей, технических инструкций, схем технологических процессов в соответствии с ЕСКД и ЕСТД; -демонстрация умения руководить работами связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования.	Текущий контроль в форме: - устного (фронтального, индивидуального и комбинированного) опроса; -защиты практических работ; - тестирования; - зачетов по разделам; - контрольных работ по темам МДК; - практическая проверка; - оценка производственной практике. Экзамен квалификационный по профессиональному модулю.
ПК1.2.Проводить монтаж промышленного оборудования в соответ-ствии с технической документацией.	– демонстрация навыков техноло-гического монтажа, демонтажа узлов оборудования; – демонстрация навыков руководства работами с применением грузоподъ-емных механизмов; – демонстрация навыков применения грузоподъемных механизмов; – выбор грузоподъемных механизмов для монтажных и ремонтных работ;	

	– точность расчета предельных нагрузок грузоподъемных механизмов; -точность и скорость выбора сигнализации при выполнении грузоподъемных работ.	
ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.	- выбор последовательности выполнения пусконаладочных работ; – выбор контрольно – измерительного инструмента при выполнении пусконаладочных работ; - точность последовательности выполнения работ при испытании узлов и механизмов оборудования после ремонта и монтажа; - выбор методов и видов испытаний промышленного оборудования.	
ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.	Обоснованный выбор эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования.	
ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.	Умение выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования.	
ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.	Выполнение работ по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования	
ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.	Оформление документации. Способность анализировать свою работу.	
ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.	- выполнение ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.	

ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов.	- проведение регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя;	– практические занятия; – самостоятельная работа; – производственная практика.
ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.	- определение оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;	
ПК3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.	- разработка технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов; .	
ПК 4.1 Выполнять разборку и сборку узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.	– демонстрация точности и скорости чтения чертежей оборудования согласно заданным условиям; – демонстрация скорости и качества анализа технической документации согласно заданным условиям; – соблюдение последовательности отключения и демонтажа оборудования согласно заданным условиям; – соблюдение методики сборки и включения оборудования согласно заданным условиям; – демонстрация правил техники безопасности при проведении ремонтных работ согласно заданным условиям.	

ПК 4.2 Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	– демонстрация чтения рабочих чертежей, технических инструкций, схем технологических процессов согласно заданным условиям; – выполнение контроля и корректировки параметров технологических процессов по контрольно-измерительным приборам согласно заданным условиям; – отслеживание показаний приборов технологического оборудования согласно заданным условиям; – демонстрация навыков проверки оборудования на соответствие с паспортными данными согласно заданным условиям; – выполнение контроль за соблюдением правил технической эксплуатации оборудования согласно заданным условиям.	– выполнение практических заданий
	– демонстрация навыков правильной эксплуатации технологического оборудования согласно заданным условиям; – определение неисправности в работе основного технологического оборудования согласно заданным условиям; – определение профилактических мер по предупреждению отказов и аварий согласно заданным условиям; – демонстрация правил техники безопасности при эксплуатации технологического оборудования согласно заданным условиям;	
ПК 4.3 Выполнять слесарную об-работку простых деталей	– демонстрация работы со слесарными инструментами согласно заданным условиям; – демонстрация работы на слесарном технологическом оборудовании согласно заданным условиям;	– выполнение практических заданий

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Владеет разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности. Использует специальные методы и способы решения профессиональных задач в конкретной области и на стыке областей. Разрабатывает вариативные алгоритмы решения профессиональных задач деятельности применительно к различным контекстам. Выбирает эффективные технологии и рациональные способы выполнения профессиональных задач.	интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Планирует информационный поиск из широкого набора источников, необходимого для эффективного выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности и деятельности подчиненного персонала. Анализирует информацию, выделяет в ней главные аспекты, структурирует, презентует. Владеет способами систематизации и интерпретирует полученную информацию в контексте своей деятельности и в соответствии с задачей информационного поиска.	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Проводит объективный анализ качества результатов собственной деятельности и указывает субъективное значение результатов деятельности. Организует собственное профессиональное развитие и самообразование в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры. Занимается самообразованием для решения четко определенных, сложных и нестандартных проблем в области профессиональной деятельности.	
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Распределяет объем работы среди участников коллективного проекта. Использует вербальные и невербальные способы эффективной коммуникации с коллегами,	

	руководством, клиентами и другими заинтересованными сторонами.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Использует вербальные и невербальные способы коммуникации на государственном языке с учетом особенностей и различий социального и культурного контекста. Соблюдает нормы публичной речи и регламент. Самостоятельно выбирает стиль монологического высказывания (служебный доклад, выступление на совещании, презентация проекта и т.п.) в зависимости от его цели и целевой аудитории и с учетом особенностей и различий социального и культурного контекста.	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Соблюдает нормы экологической чистоты и безопасности.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Осуществляет обмен информации с использованием современного оборудования и программного обеспечения, в том числе на основе сетевого взаимодействия. Анализирует информацию, выделяет в ней главные аспекты, структурирует, презентует.	
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Изучает нормативно-правовую документацию, техническую литературу и современные научные разработки в области будущей профессиональной деятельности на государственном языке.	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»
(ГБПОУ МО «КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»)
РОССИЯ, 141500 Московская область, г. Солнечногорск, ул. Набережная, д.2
Тел. Факс (495) 994-04-65
e-mail: suntown-gpu73@bk.ru
ОКПО 02530647 ОГРН 1035008858213
ИНН 5044000825 КПП 504401001

СОГЛАСОВАНО
«30» 08 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ МО
«КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»
А.В.Юдина
«30» 08 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

по специальности среднего профессионального образования

15.02.12 МОНТАЖ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПО ПРОМЫШЛЕННОМУ ОБОРУДОВАНИЮ

2019

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1580.

Организация разработчик: ГБПОУ МО «Колледж «Подмосковье».

Рабочая программа рассмотрена и одобрена Методическим советом. Протокол №1 от 30.08.2019.

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПП.01, ПП.03, ПП 02 ПП.04	4
2	СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПП.01, ПП 02, ПП.03, ПП.04	8
3	УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПП.01, ПП 02, ПП.03, ПП.04	10
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПП.01, ПП 02, ПП.03, ПП.04	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПП.01,ПП 02, ПП.03, ПП.04

1.1 Место производственной практики (по профилю специальности) ПП.01,ПА 02, ПП.03, ПП.04 в структуре основной образовательной программы (далее ООП)

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) ПП.01,ПП 02 ПП.03, ПП.04 является частью основной образовательной программы (ООП) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), в части освоения квалификации техник-механики основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

1) организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования;

2) участие в организации производственной деятельности структурного подразделения;

3) выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Слесарь-ремонтник).

1.2 Цели и задачи производственной практики (по профилю специальности) ПП.01, ПП 02, ПП.03, ПП.04

Производственная практика (по профилю специальности) ПП.01,ПП 02 ПП.03, ПП.04 направлена на формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение первоначального практического опыта и реализуется

в рамках модулей ООП по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж. Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Задачами производственной практики (по профилю специальности) ПП.01, ПП 02,ПП.03, ПП.04 являются:

- закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта практической деятельности обучающихся в сфере одной из изучаемых рабочих профессий;
- развитие общих и профессиональных компетенций;
- освоение современных производственных процессов, технологий;
- адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности предприятий различных организационно-правовых форм.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности: организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

1) руководства работами, связанными с применением грузоподъёмных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования;

2) проведения контроля работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов;

3) участия в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа;

4) выбора методов восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления;

5) составления документации для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования.

уметь:

1) выполнять эскизы деталей при ремонте промышленного оборудования;

2) выбирать технологическое оборудование;

3) составлять схемы монтажных работ;

4) организовать работы по испытанию промышленного оборудования после ремонта и монтажа;

5) организовывать пусконаладочные работы промышленного оборудования;

6) пользоваться грузоподъемными механизмами;

7) пользоваться условной сигнализацией при выполнении грузоподъемных работ;

8) рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств;

9) определять виды и способы получения заготовок;

10) выбирать способы упрочнения поверхностей;

11) рассчитывать величину припусков;

12) выбирать технологическую оснастку;

13) рассчитывать режимы резания;

14) назначать технологические базы;

15) производить силовой расчет приспособлений;

16) производить расчет размерных цепей;

17) пользоваться измерительным инструментом;

18) определять методы восстановления деталей;

19) пользоваться компьютерной техникой и прикладными компьютерными программами;

20) пользоваться нормативной и справочной литературой;

знать:

1) условные обозначения в кинематических схемах и чертежах;
2) классификацию технологического оборудования;
3) устройство и назначение технологического оборудования;
4) сложность ремонта оборудования;
5) последовательность выполнения и средства контроля при пусконаладочных работах;
6) методы сборки машин;
7) виды монтажа промышленного оборудования и порядок его проведения;
8) допуски и посадки сопрягаемых поверхностей деталей машин;
9) последовательность выполнения испытаний узлов и механизмов оборудования после ремонта и монтажа;
10) классификацию грузоподъемных и грузозахватных механизмов;
11) основные параметры грузоподъемных машин;
12) правила эксплуатации грузоподъемных устройств;
13) методы ремонта деталей, механизмов и узлов промышленного оборудования;
14) виды заготовок и способы их получения;
15) способы упрочнения поверхностей;
16) виды механической обработки деталей;
17) классификацию и назначение технологической оснастки;
18) классификацию и назначение режущего и измерительного инструментов;
19) методы и виды испытаний промышленного оборудования;
20) методы контроля точности и шероховатости поверхностей;
21) методы восстановления деталей;
22) прикладные компьютерные программы;
23) виды архитектуры и комплектации компьютерной техники;
24) правила техники безопасности при выполнении монтажных и ремонтных работ;
25) средства коллективной и индивидуальной защиты

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности: участие в организации производственной деятельности структурного подразделения и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

-участия в планировании работы структурного подразделения; в

-организации работы структурного подразделения;

-руководства работой структурного подразделения;

-анализе процесса и результатов работы подразделения;

-оценки экономической эффективности производственной деятельности.

уметь*:*

- организовывать рабочие места;
- мотивировать работников на решение производственных задач;
- управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками;
- рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации основного и вспомогательного оборудования.

знать*:*

- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- принципы делового общения в коллективе;
- принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов

Требования к результатам освоения производственной практики (по профилю специальности) ПП.01,ПП 02, ПП.03, ПП.04

ВПД	Требования к умениям и практическому опыту
Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы	знать: основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации; основные законы электротехники; физические, технические и промышленные основы электроники; типовые узлы и устройства электронной техники; виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов; методы измерения параметров и свойств материалов; виды движений и преобразующие движения механизмы; виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; кинематику механизмов, соединения деталей машин; виды износа и деформаций деталей и узлов; методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; методику расчета на сжатие, срез и смятие; трение, его виды, роль трения в технике; назначение и классификацию подшипников;

	характер соединения основных сборочных единиц и деталей; основные типы смазочных устройств; типы, назначение, устройство редукторов; устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования; основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации; систему допусков и посадок; основы организации производственного и технологического процессов отрасли; виды, устройство и назначение технологического оборудования отрасли; устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа; нормативные требования по проведению монтажных и наладочных работ промышленного оборудования; типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов; правила строповки грузов; условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ; технологию монтажа и пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов; средства контроля при монтажных и пусконаладочных работах, уметь: анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; читать принципиальные структурные схемы; подбирать оборудование, средства измерения в соответствии с условиями технического задания; выполнять монтажные работы; пользоваться грузоподъемными механизмами; рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств; производить наладку и ввод в эксплуатацию промышленное оборудование, иметь практический опыт в: монтаже и пусконаладке промышленного оборудования на основе разработанной технической документации; проведении работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования; контроле работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов; сборке узлов и систем, монтаже и наладке промышленного оборудования; программировании автоматизированных систем промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;

	выполнении пусконаладочных работ и проведении испытаний систем промышленного оборудования.
Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования	знать: условные обозначения на машиностроительных чертежах и схемах; особенности технического обслуживания промышленного оборудования отрасли; методы восстановления деталей; правила техники безопасности при выполнении монтажных и пусконаладочных работ, уметь: выбирать эксплуатационно-смазочные материалы для технического обслуживания оборудования; пользоваться контрольно-измерительным инструментом; выполнять эскизы деталей при ремонте; определять способы обработки деталей; обрабатывать детали в целях восстановления работоспособности оборудования ручным и механизированным способом; пользоваться нормативной и справочной литературой, иметь практический опыт в: проведении регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя; диагностировании промышленного оборудования и дефектации его элементов; выполнении ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.
Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию	знать: действующие локальные нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; отраслевые примеры отечественной и зарубежной практики организации труда; порядок разработки и оформления технической документации; методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; методы оценки качества выполняемых работ; правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка; виды, периодичность и правила оформления инструктажа; организацию производственного и технологического процесса, уметь: разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования; в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно

	требованиям охраны труда и отраслевым стандартам; планировать расстановку кадров в зависимости от задания и квалификации кадров; проводить производственный инструктаж подчиненных; обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами; разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ; на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности; использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач; контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ; обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническом обслуживании и ремонте промышленного оборудования; контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности; разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства; иметь практический опыт в: определении оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования; разработке технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов; определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования; организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.
Выполнение работ по профессии Слесарь-ремонтник	-соблюдать профессиональную этику -соблюдать правила и нормы охраны труда, противопожарной безопасности, промышленной санитарии - выполнять разборку, ремонт, сборку и исправление дефектов простых узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин - выполнять ремонт простого оборудования, агрегатов и машин, а также средней сложности под руководством слесаря более высокой квалификации.

	выполнять слесарную обработку деталей по 12-14 -м квалитетам (5-7 -м классам точности). выполнять промывку, чистку, смазку деталей. выполнять работы с применением пневматических, электрических инструментов и на сверлильных станках. выполнять шабрение деталей с помощью механизированного инструмента. изготовлять простые приспособлений для ремонта и сборки - выполнять ремонт простого оборудования, агрегатов и машин, а также средней сложности под руководством слесаря более высокой квалификации. - выполнять слесарную обработку деталей по 12-14 -м квалитетам (5-7 -м классам точности). - выполнять промывку, чистку, смазку деталей. - выполнять работы с применением пневматических, электрических инструментов и на сверлильных станках. - выполнять шабрение деталей с помощью механизированного инструмента. - изготовлять простые приспособлений для ремонта и сборки.

1.3 Количество часов на освоение программы производственной практики (по профилю специальности) ПП.01,ПП 02, ПП.03, ПП.04:

Всего – 720 часов, в том числе:

в рамках освоения ПМ 01 – 144 часов

в рамках ПМ 02- 144 часов

в рамках освоения ПМ.03 – 288 часов

в рамках освоения ПМ.04 – 144 часов

1.4 Результаты освоения рабочей программы производственной практики (по профилю специальности) ПП.01, ПП.02, ПП.03, ПП.04

Результатом освоения рабочей программы практики является сформированность у студентов знаний и умений, общих и профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей, по основным видам профессиональной деятельности (ВПД).

	Наименование результата освоения практики
ПК 1.1	Руководить работами, связанными с применением грузоподъёмных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования.
ПК 1.2	Проводить контроль работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов.
ПК 1.3	Участвовать в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа.
ПК 1.4	Выбирать методы восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления.
ПК1.5	Составлять документацию для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования.
ПК 2.1	Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы при обслуживании оборудования.
ПК 2.2	Выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов.
ПК 2.3	Участвовать в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования.
ПК 2.4	Составлять документацию для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования.
ПК 3.1	Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования
ПК 3.2	Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов.
ПК 3.3	Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования
ПК 3.4 ОК 1	Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать ихэффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПП.01,ПП 02 ПП.03, ПП.04

2.1 Тематический план

2.1. Тематический план практики и виды производственных работ

Код формируемых компетенций	Наименование (обозначение) проф. модуля	Объём времени, отведённый на практику (час.)
ПК 1.1–ПК 1.5 ОК 1 – ОК 7	ПМ.01 Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы	144 часа
ПК 2.1-2.4 ОК 1-7	ПМ.02 Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования	144 часа
ПК 3.1 – ПК 3.4 ОК 1 – ОК 7	ПМ.03 Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию	288 часов
ПК 1.1–ПК 1.5 ПК 2.1–ПК 2.4 ПК 3.1 – ПК 3.4 ОК 1 – ОК 7	ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям (слесарь-ремонтник).	144 часа

2.2 Содержание производственной практики (по профилю специальности) ПП.01, ПП 02, ПП.03, ПП.04

Виды деятельности	Виды работ	Количество часов
Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы	Виды работ: - пуско-наладка промышленного оборудования на основе разработанной технической документации; - руководство работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов при монтаже промышленного оборудования; - проведение контроля пусконаладочных работ промышленного оборудования с использованием КИП; - составление документации для проведения пусконаладочных работ промышленного оборудования; - особенности испытаний и обкатки промышленного оборудования; - сборка узлов и систем, наладка и испытания промышленного оборудования; - выполнение пусконаладочных работ и проведение испытаний систем промышленного оборудования.	**144**
Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования	**Виды работ:** ***1.*** Выбор эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования; 2. Методы регулировки и наладок промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов; 3. Участие в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования; 4. Составление документации для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования.	**144**
Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию.	1 Структура ремонтного цикла предприятия. 2 Методы и приемы безопасного проведения ремонтных работ на предприятиях. 3 Организация работы ремонтной бригады. 4 Подготовка ремонтной документации (акты сдачи и приемки оборудования в ремонт, дефектные ведомости) 5 Особенности технического надзора на предприятии. 6 Проведение контроля работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования; 7 Участие в организации работ по производственной эксплуатации и обслуживанию станков (вт.ч. с ЧПУ); 8 Участие в процессе восстановления и изготовления деталей; 9 Участие в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа; 10 Оформление технологической документации.	**288**
Выполнение работ по профессии слесарь-ремонтник.	Изучение технологических процессов ремонта и монтажа промышленного оборудования на рабочих местах ведущих профессий предприятия слесаря-ремонтника. Профилактическое обслуживание и ремонт простых деталей, узлов и механизмов Термическая обработка Комплексная работа по сварке и наплавке металла Комплексная работа на металлообрабатывающих станках Монтаж и демонтаж механизмов Проверка работоспособности механизма после сборки	**144**

3 УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПП.01, ПП 02, ПП.03, ПП.04

3.1 Документация, необходимая для проведения производственной практики (по профилю специальности) ПП.01,ПП 02, ПП.03, ПП.04:

1) положение о практике;
2) договор о сотрудничестве с работодателем;
3) приказ по колледжу;
4) приказ по предприятию;
5) распоряжению по цеху о назначении руководителей и наставников;
6) путевка для прохождения практики

3.2 Требования к материально-техническому обеспечению

Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

3.3 Перечень учебных изданий, дополнительной литературы

Основная литература

1. Юнусов Г. С. Монтаж, эксплуатация и ремонт технологического оборудования. Курсовое проектирование: учебное пособие для вузов / Г. С. Юнусов, А. В. Михеев, М. М. Ахмадеева. - СПб: Лань, 2018.-160с.

2. Пуляев С.М. Механическое оборудование и технологические комплексы: учебное пособие/ С.М.Пуляев - М. из-во Московского государственного строительного университета, 2018.-480 с.

3. Ольховский Г.Г., Схиртладзе А.Г. Автоматизация и управление технологическими процессами. – М.: Академия, 2014 – 240 с.

4. Шишмарев В.Ю. Автоматизация технологических процессов учебное пособие для СПО/ В.Ю. Шишмарев- М. Академия 2018-352 с

5. Ящура А.И. Система технического обслуживания и ремонта энергетического оборудования. справочник/А.И. Ящура –М.: Изд-во НЦ Энас, 2018 г.,504.

Дополнительная литература

1. Акимова Н.А. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт оборудования. Учебник/Н.А. Акимова – М.: Академия, 2014 г., (ГРИФ);

2. Каминские М.Л. и В.М. Монтаж приборов и систем автоматизации. Учебник/М.Л. Каминский, В.М. Каминский –М.: Высшая школа, 2014 г.,

3. Горошков Б.И. Автоматическое управление, учебник для СПО/ Б.И. Горошков-М. Академия, 2014-304с.;

4. Ящура А.И. Система технического обслуживания и ремонта энергетического оборудования. Справочник/А.И. Ящура – М.: Изд-во НЦ Энас, 2014 г.,504"

5. Журнал Огнеупоры и керамика,

6. Журнал Новые огнеупоры

7. Журнал. Стекло и керамика

8. Макиенко Н.И. Общий курс слесарного дела. – М.: Высшая школа, 2014 г.;

9. Драчева Е.Л. Юликов Л.И. Менеджмент. – М.: Высшая школа, 2014 г., учебник (ГРИФ).

10. Маркетинг в схемах, рисунках, таблицах. – М.: ИНФРА-М, учебное пособие, 2014.

3.4 Общие требования к организации производственной практики (по профилю специальности) ПП.01, ПП.03, ПП.04

Направление на практику оформляется распорядительным актом директора филиала или иного уполномоченного им лица согласно графика учебного процесса с указанием закрепления каждого студента за организацией, а также с указанием вида и сроков прохождения практики. В период прохождения производственной практики (по профилю специальности) ПП.01, ПП 02, ПП.03, ПП.04 студенты могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

В основные обязанности руководителя практики от колледжа входят:

- установление связи с руководителями практики от организаций;
- разработка и согласование с организациями программы, содержания и планируемых результатов практики;

осуществление руководства практикой;

- контролирование реализации программы и условий проведения практики организациями, в том числе требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;
- формирование группы в случае применения групповых форм проведения практики;
- совместно с организациями, участвующими в организации и проведении практики, организация процедуры оценки общих и профессиональных компетенций студента, освоенных им в ходе прохождения практики;
- разработка и согласование с организациями формы отчетности и оценочного материала прохождения практики.

В период производственной практики (по профилю специальности) ПП.01,ПП 02, ПП.03, ПП.04 для студентов проводятся консультации по выполнению индивидуального задания.

Студенты при прохождении производственной практики (по профилю специальности) ПП.01,ПП 02, ПП.03, ПП.04 в организациях обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой производственнойпрактики;
- соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности.

Проверка полученных знаний у студентов проводится комиссией, в которую входят представители предприятия и учебного заведения, что позволяет закрепить теоретические и практические знания.

Проводятся открытые защиты, на которые приглашаются студенты 3-х курсов.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПП.01,ПП 02, ПП.03, ПП.04

В период прохождения производственной практики (по профилю специальности) ПП.01,ПП 02, ПП.03, ПП.04 студентом ведется дневник практики. По результатам практики студентом составляется отчет, который утверждается организацией.

В качестве приложения к дневнику практики студент оформляет графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

Аттестация по итогам производственной практики (по профилю специальности) ПП.01, ПП 02, ПП.03, ПП.04 проводится с учетом (или на основании) результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций.

Отчетная документация:

- отчёт студента;
- презентация с места прохождения практик;
- дневник-практиканта;
- отзыв-характеристика на студента с места практики.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТОТАВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу.	-демонстрация чтения рабочих чертежей, технических инструкций, схем технологических процессов в соответствии с ЕСКД и ЕСТД; -демонстрация умения руководить работами связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования.	Текущий контроль в форме: - устного (фронтального, индивидуального и комбинированного) опроса; -защиты практических работ; - тестирования; - зачетов по разделам; - контрольных работ по темам МДК; - практическая проверка; - оценка производственной практике.
ПК1.2.Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.	– демонстрация навыков технологического монтажа, демонтажа узлов оборудования; – демонстрация навыков руководства работами с применением грузоподъемных механизмов; – демонстрация навыков применения грузоподъемных механизмов;	

	– выбор грузоподъемных механизмов для монтажных и ремонтных работ; – точность расчета предельных нагрузок грузоподъемных механизмов; -точность и скорость выбора сигнализации при выполнении грузоподъемных работ.	Экзамен квалификационный по профессиональному модулю.
ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.	- выбор последовательности выполнения пусконаладочных работ; – выбор контрольно – измерительного инструмента при выполнении пусконаладочных работ; - точность последовательности выполнения работ при испытании узлов и механизмов оборудования после ремонта и монтажа; - выбор методов и видов испытаний промышленного оборудования.	
ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.	Обоснованный выбор эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования.	
ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.	Умение выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования.	
ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.	Выполнение работ по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования	
ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.	Оформление документации. Способность анализировать свою работу.	
ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.	- выполнение ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.	

ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов.	- проведение регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией за-вода-изготовителя;	
ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.	- определение оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;	
ПК3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.	- разработка технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов; .	
ПК 4.1 Выполнять разборку и сборку узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.	– демонстрация точности и скорости чтения чертежей оборудования согласно заданным условиям; – демонстрация скорости и качества анализа технической документации согласно заданным условиям; – соблюдение последовательности отключения и демонтажа оборудования согласно заданным условиям; – соблюдение методики сборки и включения оборудования согласно заданным условиям; – демонстрация правил техники безопасности при проведении ремонтных работ согласно заданным условиям.	
ПК 4.2 Выполнять ремонт узлов и механизмов	– демонстрация чтения рабочих чертежей, технических инструкций,	

оборудования, агрегатов и машин	схем технологических процессов согласно заданным условиям; – выполнение контроля и корректировки параметров технологических процессов по контрольно-измерительным приборам согласно заданным условиям; – отслеживание показаний приборов технологического оборудования согласно заданным условиям; – демонстрация навыков проверки оборудования на соответствие с паспортными данными согласно заданным условиям; – выполнение контроль за соблюдением правил технической эксплуатации оборудования согласно заданным условиям.	
	– демонстрация навыков правильной эксплуатации технологического оборудования согласно заданным условиям; – определение неисправности в работе основного технологического оборудования согласно заданным условиям; – определение профилактических мер по предупреждению отказов и аварий согласно заданным условиям; – демонстрация правил техники безопасности при эксплуатации технологического оборудования согласно заданным условиям;	
ПК 4.3 Выполнять слесарную об-работку простых деталей	– демонстрация работы со слесарными инструментами согласно заданным условиям; – демонстрация работы на слесарном технологическом оборудовании согласно заданным условиям;	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ОК 01 Выбирать способы решения задач профес-сиональной деятельности,	Владеет разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности.	интерпретация результатов наблюдений за деятельностью

применительно к различным контекстам	Использует специальные методы и способы решения профессиональных задач в конкретной области и на стыке областей. Разрабатывает вариативные алгоритмы решения профессиональных задач деятельности применительно к различным контекстам. Выбирает эффективные технологии и рациональные способы выполнения профессиональных задач.	обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Планирует информационный поиск из широкого набора источников, необходимого для эффективного выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности и деятельности подчиненного персонала. Анализирует информацию, выделяет в ней главные аспекты, структурирует, презентует. Владеет способами систематизации и интерпретирует полученную информацию в контексте своей деятельности и в соответствии с задачей информационного поиска.	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Проводит объективный анализ качества результатов собственной деятельности и указывает субъективное значение результатов деятельности. Организует собственное профессиональное развитие и самообразование в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры. Занимается самообразованием для решения четко определенных, сложных и нестандартных проблем в области профессиональной деятельности.	
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Распределяет объем работы среди участников коллективного проекта. Использует вербальные и невербальные способы эффективной коммуникации с коллегами, руководством, клиентами и другими заинтересованными сторонами.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей	Использует вербальные и невербальные способы коммуникации на государственном языке с учетом особенностей и различий социального и культурного контекста.	

социального и культурного контекста.	Соблюдает нормы публичной речи и регламент. Самостоятельно выбирает стиль монологического высказывания (служебный доклад, выступление на совещании, презентация проекта и т.п.) в зависимости от его цели и целевой аудитории и с учетом особенностей и различий социального и культурного контекста.	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Соблюдает нормы экологической чистоты и безопасности.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Осуществляет обмен информации с использованием современного оборудо-вания и программного обеспечения, в том числе на основе сетевого взаимодействия. Анализирует информацию, выделяет в ней главные аспекты, структурирует, презентует.	
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Изучает нормативно-правовую документа-цию, техническую литературу и современные научные разработки в области будущей профессиональной деятельности на государственном языке.	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по производственной практике (по профилю специальности) ПП.01, ПП 02, ПП.03, ПП.04 по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Содержание рабочей программы по производственной практике (по профилю специальности) по профессиональному модулю ПМ.01 Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы, ПМ 02 Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования, ПМ.03 Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию, ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих по специальности **15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)** полностью отвечает требованиями ФГОС СПО.

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) содержит:

- паспорт рабочей программы производственной практики (по профилю специальности) ПП.01,ПП 02, ПП.03, ПП.04;
- структуру и примерное содержание производственной практики (по профилю специальности) ПП.01,ПП 02, ПП.03, ПП.04;
- условия организации и проведения производственной практики (по профилю специальности) ПП.01,ПП 02, ПП.03, ПП.04;
- контроль и оценку результатов производственной практики (по профилю специальности) ПП.01,ПП 02, ПП.03, ПП.04;
- перечень рекомендуемой литературы.

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) ПП.01,ПП 02, ПП.03, ПП.04 направлена на формирование у студента общих и профессиональных компетенций, приобретения практического опыта и соответствует требованиям к результатам освоения ПМ.01 Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы, ПМ 02 Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования, ПМ.03 Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию, ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Паспорт рабочей программы производственной практики (по профилю специальности) ПП.01, ПП 02,ПП.03, ПП.04 обоснованно и полно отражает содержание практики, ее роль и место в подготовке специалиста среднего звена, раскрывает цели и задачи производственной практики. Определены требования к умениям и знаниям студентов.

Содержание рабочей программы производственной практики (по профилю специальности) ПП.01,Пп 02, ПП.03, ПП.04 раскрывает последовательность прохождения тем, соответствует тематическому плану и распределению часов.

Содержание рабочей программы производственной практики (по профилю специальности) ПП.01, ПП 02, ПП.03, ПП.04 полностью соответствует государственным требованиям к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности **15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**.

Механик РМЦ

ООО «Ремонтно-механическое предприятие» ООО Ремонтно-механическое предприятие Храмцов Е.А.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»
(ГБПОУ МО «КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»)
РОССИЯ, 141500 Московская область, г. Солнечногорск, ул. Набережная, д.2
Тел. Факс (495) 994-04-65
e-mail: suntown-gpu73@bk.ru
ОКПО 02530647 ОГРН 1035008858213
ИНН 5044000825 КПП 504401001

СОГЛАСОВАНО
_____
«28» 08 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ МО
«КОЛЛЕДЖ «ПОДМОСКОВЬЕ»
_____А.В.Юдина
«28» 08 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

по специальности среднего профессионального образования

15.02.12 МОНТАЖ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПО ПРОМЫШЛЕННОМУ ОБОРУДОВАНИЮ

2019

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка…….……3
Структура и содержание производственной практики (преддипломной) ...…..6
Процедура защиты отчетов по преддипломной практике…….. …12
Учебно-методическое и информационное обеспечение преддипломной практики……....11
Материально-техническое обеспечение преддипломной практики ……..13

1. Пояснительная записка

Прохождение производственной практики (преддипломной) осуществляется студентами индивидуально в установленные учебным планом сроки на 4 курсе в 8 семестре.

1.1. Цели и задачи практики

Целью преддипломной практики является:

– закрепление, углубление и систематизация знаний и умений, полученных студентами в процессе теоретического обучения, учебной практики и практики по профилю специальности;

– ознакомление с применяемой на передовых предприятиях организацией труда, технологией и экономикой производства;

– формирование умения практически оценивать действующую на предприятиях организацию труда и технологию производства и находить возможности устранения выявленных недостатков;

– освоение навыков организации и самостоятельного управления производственным процессом в цехе или на участке предприятия, а также подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы.

Задачами преддипломной практики являются:

– формирование у студентов профессиональных навыков проведения сборочных, разборочных операций, технического обслуживания и различных видов ремонта основного и вспомогательного технологического оборудования;

– освоение навыков и приемов работы на технологическом оборудовании, применяемом в слесарных мастерских предприятий и организаций, независимо от специализации (токарно-винторезные, вертикально-сверлильные и заточные станки);

– получение навыков самостоятельной работы при выполнении простейших операций слесарной доводки деталей при техническом обслуживании, среднем и капитальном ремонте;

– закрепление теоретического материала, освоенного при изучении общепрофессиональных дисциплин «Материаловедение», «Технология отрасли», «Процессы формообразования и инструменты», «Детали машин», «Технологическое оборудование отрасли», «Оборудование промышленности и сервиса», дисциплин, входящих в профессиональные модули и др.;

– приобретение студентами знаний, умений и навыков по одной из рабочих специальностей (слесарь-ремонтник, слесарь-инструментальщик, слесарь механосборочных работ);

– обеспечение связей между теоретическим обучением студентов и получением профессиональных навыков, необходимых на производстве.

Итогом преддипломной практики является зачет или оценка, которые выставляются руководителем практики от учебного заведения.

Форма и вид отчетности студентов по итогам преддипломной практики определяется предметно-цикловой комиссией общепрофессиональных

технических дисциплин.

Результаты прохождения практики студент может представить в виде отчета, дневника, дневника-отчета или в другой форме (по согласованию с ПЦК).

В отчете должны быть отражены вопросы, предусмотренные программой практики и индивидуальным заданием. К отчету могут прилагаться эскизы, схемы, графики и чертежи, технологические карты и другая документация, раскрывающая характер деятельности инженерно-технических работников предприятия.

Руководитель практики от техникума выставляет в журнал зачет с оценкой на основании представленного отчета, полноты и качества выполнения индивидуального задания, уровня приобретенных навыков и знаний.

Студенты, не выполнившие условия прохождения программы практики, вторично направляются на практику в свободное от учебных занятий время.

1.2. Соответствие проектируемых результатов прохождения практики (знаний, умений, навыков) формируемым компетенциям

1.2.1. Компетенции обучающегося формируемые в результате прохождения производственной практики (преддипломной): ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 8, ОК 9, ОК 10, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.3.

Требования к результатам освоения учебной практики:

ВПД	Требования к умениям и практическому опыту
Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы	знать: основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации; основные законы электротехники; физические, технические и промышленные основы электроники; типовые узлы и устройства электронной техники; виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов; методы измерения параметров и свойств материалов; виды движений и преобразующие движения механизмы; виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; кинематику механизмов, соединения деталей машин; виды износа и деформаций деталей и узлов; методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; методику расчета на сжатие, срез и смятие; трение, его виды, роль трения в технике; назначение и классификацию подшипников; характер соединения основных сборочных единиц и деталей; основные типы смазочных устройств;

	типы, назначение, устройство редукторов; устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования; основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации; систему допусков и посадок; основы организации производственного и технологического процессов отрасли; виды, устройство и назначение технологического оборудования отрасли; устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа; нормативные требования по проведению монтажных и наладочных работ промышленного оборудования; типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов; правила строповки грузов; условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ; технологию монтажа и пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов; средства контроля при монтажных и пусконаладочных работах, уметь: анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; читать принципиальные структурные схемы; подбирать оборудование, средства измерения в соответствии с условиями технического задания; выполнять монтажные работы; пользоваться грузоподъемными механизмами; рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств; производить наладку и ввод в эксплуатацию промышленное оборудование, иметь практический опыт в: монтаже и пусконаладке промышленного оборудования на основе разработанной технической документации; проведении работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования; контроле работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов; сборке узлов и систем, монтаже и наладке промышленного оборудования; программировании автоматизированных систем промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;

	выполнении пусконаладочных работ и проведении испытаний систем промышленного оборудования.
Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования	знать: условные обозначения на машиностроительных чертежах и схемах; особенности технического обслуживания промышленного оборудования отрасли; методы восстановления деталей; правила техники безопасности при выполнении монтажных и пусконаладочных работ, уметь: выбирать эксплуатационно-смазочные материалы для технического обслуживания оборудования; пользоваться контрольно-измерительным инструментом; выполнять эскизы деталей при ремонте; определять способы обработки деталей; обрабатывать детали в целях восстановления работоспособности оборудования ручным и механизированным способом; пользоваться нормативной и справочной литературой, иметь практический опыт в: проведении регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя; диагностировании промышленного оборудования и дефектации его элементов; выполнении ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.
Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию	знать: действующие локальные нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; отраслевые примеры отечественной и зарубежной практики организации труда; порядок разработки и оформления технической документации; методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; методы оценки качества выполняемых работ; правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка; виды, периодичность и правила оформления инструктажа; организацию производственного и технологического процесса, уметь: разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования; в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;

	планировать расстановку кадров в зависимости от задания и квалификации кадров; проводить производственный инструктаж подчиненных; обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами; разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ; на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности; использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач; контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ; обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническом обслуживании и ремонте промышленного оборудования; контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности; разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства; иметь практический опыт в: определении оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования; разработке технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов; определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования; организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.
Выполнение работ по профессии Слесарь-ремонтник	-соблюдать профессиональную этику -соблюдать правила и нормы охраны труда, противопожарной безопасности, промышленной санитарии - выполнять разборку, ремонт, сборку и исправление дефектов простых узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин - выполнять ремонт простого оборудования, агрегатов и машин, а также средней сложности под руководством слесаря более высокой квалификации. выполнять слесарную обработку деталей по 12-14 -м квалитетам (5-7 -м классам точности). выполнять промывку, чистку, смазку деталей.

	выполнять работы с применением пневматических, электрических инструментов и на сверлильных станках. выполнять шабрение деталей с помощью механизированного инструмента. изготовлять простые приспособлений для ремонта и сборки - выполнять ремонт простого оборудования, агрегатов и машин, а также средней сложности под руководством слесаря более высокой квалификации. - выполнять слесарную обработку деталей по 12-14 -м квалитетам (5-7 -м классам точности). - выполнять промывку, чистку, смазку деталей. - выполнять работы с применением пневматических, электрических инструментов и на сверлильных станках. - выполнять шабрение деталей с помощью механизированного инструмента. - изготовлять простые приспособлений для ремонта и сборки.

2. Структура и содержание преддипломной практики

2.1. Место и сроки проведения практики

Преддипломная практика проводится на завершающем этапе профессиональной подготовки студента после освоения программы теоретического и практического обучения и сдачи студентами всех видов промежуточной аттестации, предусмотренных государственными требованиями.

При наличии вакантных должностей на предприятии студенты могут зачисляться на них, если работа соответствует требованиям программы практики. С момента зачисления студентов в период практики в качестве практикантов на рабочие места, на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие на предприятии, в организации. Кроме того, на студентов, зачисленных на рабочие штатные места, распространяется трудовое законодательство РФ, и они подлежат государственному социальному страхованию наравне со всеми работниками.

Преддипломная практика для студентов 4 курса является важнейшей частью подготовки специалистов и проводится в функционирующих организациях различных форм собственности, имеющих слесарные и ремонтные мастерские.

Место прохождения практики студенты определяют самостоятельно при условии согласования с руководством и с руководством той организации, где предполагается прохождение практики. Студенты проходят практику индивидуально. С этой целью заключаются договоры между предприятиями и

университетом.

Преддипломная практика проходит в течение 4 недель в 8 семестре и позволяет студентам осуществить сбор теоретического и практического материала для подготовки и выполнения выпускной квалификационной работы.

2.2. Руководство практикой

Руководство преддипломной практикой осуществляется преподавателями общепрофессиональных технических дисциплин, за которыми закреплены студенты, а также специалистами предприятия, где студенты проходят практику.

Перед началом практики проводится организационное собрание студентов, на котором определяются цели и задачи практики, оформляются направления на практику, разъясняются правила прохождения практики, а также правила оформления дневников практики и отчётов, организации защиты отчётов.

Перед выездом на практику студентам выдаются: методическое руководство по прохождению преддипломной практики, а также индивидуальные задания.

В первые 2-3 дня студенты знакомятся с предприятием и вместе с руководителем практики от предприятия разрабатывают календарный план работы на весь период прохождения практики в соответствии с содержанием программы.

2.3. Рекомендации по прохождению практики

Для достижения положительного результата прохождения практики студентам рекомендуется закрепить теоретические знания. В качестве источников знаний рекомендуется пользоваться конспектами лекций, литературой из библиотечного фонда университета, электронными ресурсами, с которыми университетом заключены договоры, информационными ресурсами, приведенными в соответствующей главе данного руководства.

Студенты проходят преддипломную практику индивидуально на предприятиях различных форм хозяйствования. Во время прохождения практики студенты знакомятся с историей предприятия, изучают охрану труда и технику безопасности, знакомятся с производственным участком и основными приемами работы в соответствии с разделами программы практики.

Во второй период преддипломной практики студенты работают самостоятельно на рабочих местах в соответствии с профессиями, предусмотренными учебными планами и полученными за время прохождения предыдущих учебных практик. Во время работы в качестве слесаря-наладчика или помощника мастера промышленного оборудования студенты должны как можно глубже освоить методы обслуживания и ремонта данного технологического оборудования.

Выполнение основной программы преддипломной практики и индивидуального задания осуществляется на основном месте практики в

ремонтных мастерских и основных технологических цехах предприятий и организаций.

Оформление отчета по практике производится в течение последних 2-3 дней. Студент в период прохождения практики должен:

1. Выполнять профессиональные функции работников подразделения.
2. Оказывать помощь в решении проблем предприятия и подразделения.
3. Исполнять указания и поручения руководителей практики и подразделений.
4. Систематически вести дневник практики, записывая в него в хронологическом порядке объём и виды работ, выполненные в течение рабочего дня.
5. Собрать практический материал, необходимый для написания отчёта о практике и для подготовки ВКР.
6. По окончании практики в установленный срок представить преподавателю-руководителю практики надлежаще оформленный отчёт о её прохождении и защитить его.

2.4. Требования к отчету по преддипломной практике

По результатам прохождения преддипломной практики студенты должны подготовить и защитить в установленный срок индивидуальные отчеты о прохождении практики.

Отчет должен содержать следующие разделы: производственная структура предприятия, правила техники безопасности при проведении ремонтно-восстановительных и пусконаладочных работ, техническое оснащение технологического процесса, транспортное оборудование цехов предприятия, охрана труда и противопожарное оборудование, заключительный этап.

Общая трудоемкость данного вида производственной практики на 4 курсе составляет 4 недели.

№ п\п	Разделы (этапы) практики	Содержание (виды работы) на практике	Общая трудоёмкость (недель)	Форма текущего контроля
1.	Ознакомление с предприятием	1.1. Вводный инструктаж - правила противопожарной безопасности на предприятии; - изучение схем и путей эвакуации при возникновении ЧС техногенного характера; - изучение правил поведения технического персонала при ликвидации ЧС на предприятии	1	Разделы отчёта по прохождению практики.
		1.2.Производственная структура предприятия		
		1.3. Техническое оснащение технологического процесса		

		1.4. Внутрифабричный транспорт		
		1.5. Охрана труда и противопожарное оборудование		
2.	Стажировка на рабочем месте	Стажировка в качестве помощника мастера, сменного механика, слесаря-ремонтника	1	Сбор информации для выполнения выпускной квалификационной работы
3.	Изучение отделов предприятия	3.1. Служба главного механика (ОГМ)	1	Разделы отчёта по прохождению практики.
		3.2. Технический (производственный) отдел		
		3.3.Плановый отдел. Отдел труда и заработной платы		
		3.4. Отдел снабжения и сбыта		
		3.5..Производственно-диспетчерский отдел		
4.	Заключительный этап	4.1.Выполнение отчета о прохождении практики в соответствии с программой	1	Скомплектованный отчет о прохождении практики
		4.2. Работа над индивидуальным заданием по практике		Подготовка информации для выпускной квалификационной работы

2.5. Оформление результатов практики

Отчет заверяют печатью предприятия; получают у руководителя практики от предприятия отзыв о своей производственной и общественной работе. В конце отчета студенты указывают дату его составления и ставят свою подпись. Образец титульного листа отчета приведен в приложении Б.

Студенты сдают и защищают отчет по практике и отзыв руководителя практики от предприятия в предметно-цикловую комиссию в течение 7 дней после окончания практики.

Отчеты оформляются аккуратно на листах формата А 4 в рукописном или печатном виде. Объем отчета – 15-20 листов текста.

Отчет сшивается в папку и должен содержать: титульный лист, отзыв от предприятия, содержание, введение, основную часть, заключение, список литературных источников, приложения индивидуального задания.

Приложение должно содержать следующую информацию, необходимую для подготовки ВКР:

– Последовательность выполнения технологических операций в цехе. Применяемое оборудование и приспособления. Правила эксплуатации и

организация ремонта оборудования. Порядок сдачи его в ремонт и приема из ремонта. Правила оформления нормативно-технической документации на ремонтные работы.

– Оценка качества ремонта оборудования (приложить заполненную ведомость дефектов, акт сдачи машины в ремонт и приема ее из ремонта).

– Материал к выполнению выпускной квалификационной работы. Характеристика оборудования: виды перерабатываемого сырья, получаемых переплетений; техническая характеристика машины, оформленная в виде таблицы; описание назначения и устройства петлеобразующих органов (с поясняющими рисунками) и с указанием видов дефектов по их вине.

Необходимо:

1. Выполнить схемы или эскизы основных и дополнительных механизмов, описать их назначение, устройство и регулировки. Отметить дефекты по вине этих механизмов.

2. Описать виды ремонтов, их периодичность.

3. Рассмотреть основные этапы проведения капитального ремонта машин:

– выявление неисправностей в работе машин;

– разборка машин и выявление изношенных деталей, узлов и механизмов;

– восстановление изношенных деталей, обработка деталей после восстановления;

– сборка машин, регулировка механизмов;

– смазка: ее значение, смазочные материалы, режим смазки;

– испытание трикотажных машин после ремонта.

4. Определить материалы, применяемые при восстановлении изношенных и вновь изготовленных деталей, их характеристика. Подробнее изложить вопрос о материалах для изготовления деталей заданного по теме механизма.

5. Выяснить основные виды износа, поломок заданного механизма и способы его восстановления и ремонта.

3. Процедура защиты отчетов по практике

Для подготовки к защите отчета студентам рекомендуется составить текст доклада о целях, задачах и основных результатах практики.

Оценка по результатам прохождения практики выставляется по следующим критериям:

– качество содержания отчета о практике (степень выполнения задач практики, степень владения материалом, качество выполнения схем и рисунков);

– полнота ответов на заданные преподавателями вопросы;

– отзывы руководителей.

Перечень контрольных вопросов, задаваемых студентам при защите практики:

– наименование и назначение слесарных инструментов и приспособлений, применяемых при проведении ремонтно-восстановительных работ технологического оборудования;

– правила работы с инструментами (ножовка, молотки, зубила,

напильники);

– устройство слесарных тисков;

– правила работы и заточки на заточных (точильных) станках;

– устройство и приемы работы на токарно-винторезных станках;

– устройство и приемы работы на вертикально-сверлильных станках;

– маркировка и наименование основного технологического оборудования, эксплуатируемого на базовом предприятии;

– приемы работы простым измерительным инструментом;

– организация рабочего места слесаря-ремонтника, правила техники безопасности при выполнении типовых операций в слесарных мастерских предприятий;

– особенности выполнения регулировок оборудования после проведения технического обслуживания и ремонтно-восстановительных работ.

Защита проводится в аудитории с участием комиссии преподавателей и группы студентов, последние также могут участвовать в защите, задавая вопросы и высказывая свое мнение о представляемых отчетах.

Оценка выставляется председателем комиссии в ведомость и зачетную книжку.

При отсутствии отчета или неудовлетворительной защите студент направляется на повторную практику и не допускается к выполнению выпускной квалификационной работы.

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение преддипломной практики:

4.1 Основная литература

1. Пуляев С.М. Механическое оборудование и технологические комплексы: учебное пособие/ С.М.Пуляев - М. из-во Московского государственного строительного университета, 2018, 480 с.

2. Соснин О.М., Схиртладзе А.Г. Средства автоматизации и управления, учебник для ВУЗов/О.М. Соснин, А.Г. Схиртладзе – М.:
Академия, 2019 – 240 с.

3. Шишмарев В.Ю. Автоматизация технологических процессов учебное пособие для СПО/ В.Ю. Шишмарев- М. Академия 2018-352 с

4. Ящура А.И. Система технического обслуживания и ремонта энергетического оборудования. справочник/А.И. Ящура –М.: Изд-во НЦ Энас, 2018 г.,504.

4.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Лицензионное программное обеспечение MicrosoftOffice 2007

http://lib.susu.ac.ru/Resursy/Elektronnye_resursy/Tematicheskie/Tehnika._Tehnologii._Promyshlennost/Mashinostroenie

http://mash-xxl.info/map/
http://procapitalist.ru/menyu/biblioteka.html

5. Материально-техническое обеспечение преддипломной практики

Минимально необходимый для прохождения производственной практики (преддипломной) перечень материально-технического обеспечения включает в себя: аудитории (оборудованные видеопроекционным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном и имеющие выход в сеть Интернет), компьютерный класс; помещения слесарных отделений и участков, оборудованные необходимым слесарным и станочным оборудованием, для выполнения слесарных, станочных работ (минимум оборудования слесарно-станочного участка: слесарный верстак с тисками, токарно-винторезный станок, вертикально-сверлильный станок, заточный станок).